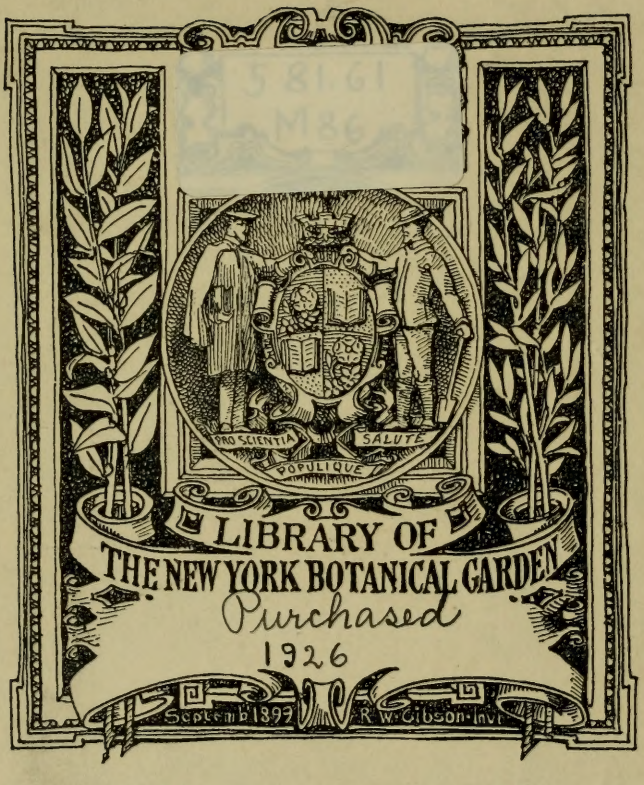

PRO SCIENTIA ATQUE SALUTE POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Purchased
1926
Septemb 1897
R. W. Gibson. Invt.

TRAITÉ

DES

ARBRES & ARBRISSEAUX

TRAITÉ

DES

ARBRES & ARBRISSEAUX

FORESTIERS, INDUSTRIELS ET D'ORNEMENT

CULTIVÉS OU EXPLOITÉS EN EUROPE ET PLUS PARTICULIÈREMENT EN FRANCE

DONNANT LA DESCRIPTION ET L'UTILISATION DE PLUS DE 2400 ESPÈCES
ET 2000 VARIÉTÉS

PAR

P. MOUILLEFERT
Professeur de Sylviculture à l'École Nationale d'Agriculture de Grignon

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

TEXTE

PARTIE I

(RENONCULACÉES A LÉGUMINEUSES)

PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES NATURELLES
PAUL KLINCKSIECK, ÉDITEUR
52, rue des Écoles, 52
—
1892-1898

487
.M68
v.1

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

PRÉFACE

Les arbres et les arbrisseaux, comme on le sait, ont un rôle considérable dans l'harmonie générale de la Nature ; une contrée dépourvue de ces végétaux est triste et inhabitable pour l'homme. Réunis en forêts, les arbres ont de plus une action des plus importantes sur le climat qu'ils tempèrent en modérant l'action extrême des agents météoriques. Les forêts jouent aussi un rôle important dans le régime des eaux d'un pays ; elles régularisent le débit des eaux naturelles, favorisent la formation des sources et des ruisseaux et empêchent les torrents, toujours nuisibles et dangereux, de se former. Les forêts nous fournissent, enfin, un nombre considérable de produits utiles.

D'autre part, qui ne connaît le rôle et l'emploi des arbres et arbrisseaux en ornementation ! Non seulement ils servent à former des avenues, à orner les grandes pelouses, à garnir les palissades, à constituer des bosquets et des abris, mais aussi à produire des fleurs destinées à de nombreux usages. Certains, enfin, sont l'objet d'une culture spéciale pour l'obtention de produits industriels (tan, résine, parfums, etc.)

Comme il est facile de se rendre compte par l'énumération des ouvrages que nous citons plus loin, de nombreux écrits ont été faits sur les arbres ; il en existe dans toutes les principales langues, mais la plupart de ces ouvrages sont spécialisés, c'est-à-dire qu'ils ne comportent, soit que les espèces forestières, soit que celles d'un pays déterminé ou d'une zone de végétation, soit enfin, et ce sont les plus nombreux, qu'ils ne s'occupent que de certains groupes. De sorte que, dans l'état actuel des choses, il n'existe pas de travail d'ensemble réunissant l'histoire des principaux arbres et arbrisseaux cultivés en Europe, ni même dans notre propre pays. Seul, dans ce genre est, le *Traité des arbres et arbustes que l'on cultive en France et en pleine terre*, de Duhamel, dont la première édition est de 1758 et la deuxième, dite *Nouveau Duhamel*, de 1801 à 1819, rédigée par Loiseleur Deslongschamps, de Mirbel et Poiret, comprenant sept grands volumes et 488 planches coloriées. Mais cet important ouvrage, épuisé depuis longtemps et d'un prix très élevé, est d'ailleurs aujourd'hui fort incomplet ; près d'un millier d'espèces ont été depuis introduites dans nos cultures et n'y sont pas décrites. *L'histoire des arbres et des arbrisseaux* de Desfontaines parue en 1809 est très sommaire et incomplète. Spach, dans ses *Suites*

2 1931

à Buffon, décrit aussi beaucoup d'espèces d'arbres, mais son important travail, en 14 volumes, n'est pas entièrement consacré aux végétaux dont il s'agit ici. A l'étranger, les ouvrages d'ensemble sur le sujet qui nous occupe manquent aussi, ou sont fort incomplets, tels sont notamment : *Trees and Shrubs* (1875) de J. C. Loudon, qui ne parle, et d'une manière très sommaire, que des espèces pouvant venir en pleine terre en Angleterre. La *Dendrologie*, de Karl Koch, 1869, ne décrit aussi que les espèces venant en pleine terre dans le Nord de l'Allemagne. L'ouvrage plus récent de Kohne, *Deutsche Dendrologie* (1893), ne contient que la description des espèces cultivées en Allemagne, sans rien dire de leur culture et de leur utilisation. Le « *Handbuch der Laubholzkunde* » (1889-1893), de Léopold Deppel, plus considérable, laisse néanmoins de côté des groupes importants d'arbres et d'arbrisseaux, notamment les Conifères.

Il résulte de ces faits qu'actuellement l'histoire de nos arbres et arbrisseaux cultivés se trouve disséminée soit dans les monographies spéciales, soit dans les publications périodiques ou dans les nombreux ouvrages répondant à un but déterminé, ce qui est conséquemment un grand obstacle pour l'étude de ces végétaux.

Dans l'ouvrage que j'ai entrepris, mon but, si l'expression n'est pas trop démodée ou trop prétentieuse, a été précisément d'essayer de combler la lacune qui existe de ce côté, c'est-à-dire d'exposer, aussi succinctement que possible, sans rien oublier d'essentiel, l'histoire des principaux végétaux ligneux indigènes ou d'origine étrangère que l'on trouve actuellement en Europe, mais plus particulièrement en France, dans les forêts, dans les parcs ou jardins publics, dans les cultures arbustives et même dans les collections dendrologiques. Je parle aussi des plus intéressants que l'on rencontre le plus communément dans les orangeries, d'ailleurs cultivés en pleine terre dans le Midi de l'Europe, ainsi que des plus remarquables que l'on voit parfois dans nos serres chaudes. Toutefois, des groupes importants, mais très spéciaux ont dû être laissés de côté ou à peine effleurés, tels que ceux des palmiers, des cycas, des liliacées ligneuses et des fougères arborescentes ; le cadre dans lequel je devais me maintenir ne m'a pas permis de comprendre dans le présent ouvrage ces intéressants végétaux, beaucoup trop nombreux pour cela. D'ailleurs, il existe déjà plusieurs ouvrages spéciaux traitant de ces groupes.

Notre Traité comprend l'histoire à peu près complète de plus de 2000 espèces, celle plus sommaire d'environ 450 autres, soit, au

total 2450 espèces dont il est question. Il comprend en outre les caractères et l'histoire d'environ 1200 variétés botaniques, 300 variétés purement ornementales (clématites, pivoines, roses) et de 500 variétés fruitières (amandier, pêcher, abricotier, pommier, cerisier, poirier, prunier, noyer), soit au total environ 2000 variétés et en somme 4450 arbres ou arbrisseaux décrits, répartis en 500 genres et 91 familles.

Avant d'aborder l'histoire des espèces, j'ai cru devoir commencer par quelques notions de botanique spécialement affectées à l'étude des arbres, où je me suis efforcé de réunir les expressions techniques que l'on emploie le plus souvent dans le cours de l'ouvrage. Onze planches noires de formes de cellules, de tissus, de structure des bois, de formes de feuilles, de bourgeons, d'inflorescences et de fruits complètent cette partie.

Les caractères des genres et tout ce qui est applicable au groupe est d'abord étudié, ce qui est le seul moyen d'éviter les répétitions inutiles. L'étude de chaque espèce comprend ensuite : une partie bibliographique avec ses synonymes les plus ordinaires et l'indication des principaux ouvrages où elle a été décrite ou figurée. Après avoir donné les caractères botaniques essentiels, souvent comparatifs avec l'espèce la plus répandue, j'indique la patrie, l'habitat, les conditions d'existence et les modes de multiplication de l'arbre; les produits principaux que l'on peut en tirer ainsi que son utilisation sont enfin exposés.

Quarante planches coloriées comprenant 55 espèces, choisies de manière à représenter les principaux groupes et dont les éléments ont été pris sur les échantillons que j'ai récoltés avec soin, complètent la description de ces espèces.

D'autre part, 144 planches phototypiques représentant 145 espèces d'arbres avec leurs dimensions, la localité où ils ont été pris, figurant autant que possible des individus dépourvus de leurs feuilles, donnent l'aspect du port, et très souvent aussi l'effet ornemental. Ce travail, tout à fait nouveau dans son genre et dont on appréciera l'importance, n'a pu être mené à bien que grâce à mes nombreux voyages en France et à l'étranger.

Quant à la classification adoptée, elle est dans ses grandes divisions comme suit :

Dialypétales supérovariées et inférovariées ;
Gamopétales supérovariées ;
Apétales supérovariées et inférovariées ;
Gymnospermes et monocotylédones.

Bien que ce Traité m'ait demandé plus de vingt ans de travail et de préparation, je n'ai pas la prétention d'avoir fait une œuvre parfaite du premier trait; mon travail, je le sais, contient des omissions, ce qui était inévitable étant donné la synonymie des espèces, souvent si embrouillée par les auteurs, l'étendue du sujet et la publication de l'ouvrage en fascicules, où il est beaucoup plus difficile de voir l'ensemble et de modifier que lorsqu'on remet le tout en même temps à l'impression. Mais, l'essentiel était de commencer à *« faire quelque chose »* ou de mettre l'*édifice debout*; les tirages complémentaires, ainsi que les éditions futures, s'il y en a, combleront peu à peu les vides tout en améliorant l'œuvre. C'est dans ce but que je recevrai toujours avec reconnaissance les observations que mes lecteurs voudront bien me présenter.

Tel qu'il est, cependant, ce travail est, je crois, de nature à rendre des services à tous ceux que les arbres intéressent à un titre quelconque, mais surtout aux pépiniéristes, aux architectes paysagistes aux sylviculteurs, aux grands propriétaires de bois, aux élèves des écoles forestières et d'agriculture, aux directeurs de jardins botaniques ou dendrologiques, aux amateurs d'arbres et aux botanistes de tous les pays

L'Arboretum de Grignon que j'ai créé en 1874 et qui comprend aujourd'hui près de 2000 espèces ou variétés de pleine terre, *véritable herbier vivant*, m'a été d'un grand secours pour mes descriptions. — Les riches collections du Muséum mises à ma disposition par mon excellent ami, M. le professeur Max Cornu, m'ont été aussi très utiles et je l'en remercie bien vivement, ainsi que M. L. Henry, chef des cultures de cet établissement, pour son extrême obligeance. — L'Arboretum de Segrez, créé par feu Alph. Lavallée, a été aussi pour moi précieux par l'étude de certains types encore rares dans les cultures. Les belles collections du domaine des Barres, créées par MM. de Vilmorin, au commencement du siècle, ainsi que celles de M. Allard, à Angers, m'ont aussi fourni d'utiles éléments. M. Naudin, directeur de la villa Thuret à Antibes, et MM. Nabonnand, horticulteurs à Golfe-Juan, ont facilité ma tâche par l'envoi de nombreux échantillons des espèces cultivées dans la région de l'Oranger et je leur en exprime ici toute ma reconnaissance. Qu'il me soit aussi permis de remercier M. le Ministre de l'agriculture Viger, qui, à titre d'encouragement, a honoré mon travail de deux souscriptions. Il convient enfin de remercier l'éditeur, M. Klincksieck, d'avoir bien voulu entreprendre la publication d'un ouvrage de cette importance.

Neauphle-le-Château, juillet 1898. P. Mouillefert.

EXPLICATIONS DES ABRÉVIATIONS

Des noms des Auteurs

ET DES TITRES DES OUVRAGES CITÉS DANS LE TRAITÉ

A

Adans. — Adanson, *Voyage au Sénégal.*
A. et C. Riv. — Auguste et Charles Rivière, *Monographie des Bambous.*
A. Gr. et **As. Gr.** — Asa Gray, *Genera floræ Americæ boreali-orientalis.*
Ait. — Aiton, *Hortus Kewensis.*
Aliq. Hort. — De quelques jardins (ou collections).
All. Cunn. — Allan Cunningham, *Floræ insularum Novæ-Zeelandicæ Præcursor.*
All. Fl. pedem. — Allioni, *Flora pedemontana.*
Alph. DC. — Alphonse de Candolle.
Anders. Monogr. Salic. — Anderson, *Monographia Salicum.*
And. ou **Andr.** — André dans *Revue Horticole.*
Andrew. The Heath. — Andrews, *The Heathery, or Monographia of the genus Erica.*
— **Bot. Rep.** — Andrews, *The Botanist's Repository.*
Ann. de Gand. — Annales de la Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand.
— **Jard. From.** — Annales du Jardin de Fromont.
— **Mus.** — Annales du Muséum d'Histoire naturelle.
— **Soc. Hort. Par.** — Annales de la Société d'Horticulture de Paris.
— **Sc. Nat.** — Annales des Sciences Naturelles (1854), etc.
Ant. Conif. — Antoine, *Die Coniferen nach Lambert.*
A. Rich. Mon. Eléag. — Achille Richard, *Monographie des Eléagnées.*
Arch. Mus. — Archives du Muséum de Paris.
Arn. — Walker Arnott.
A. St H. — Auguste Saint-Hilaire.
Aubl. Guy. — Aublet, *Histoire des Plantes de la Guyane française* (1775).
Audib. — Audibert.

B

Balf. — Balfour, *A Catalogue of British plants.*
Baill. Adans. — Baillon, *Adansonia.*
Banks. Icon. Kæmpf. — Banks, *Icones selectæ plantarum quas in Japonia collegit et delineavit Kæmpfer.*
Barckh. — Barckhausen, *Specimen botanicum*, etc.
B. et W. ou **Bartl. et Wend.** — Bartling et Wendland.
Barr. Plant. Icon. — Barrelier, *Plantæ per Galliam, Hispaniam et Italiam*, etc.
Bartr. Tr. — Bartram, *Travels through north and south Carolina.*

Batt. et Trab. Alg. — Battandier et Trabut, *Flore de l'Algérie.*
Bauh. — Bauhin (Gaspard). *Phytopinax* ou *Pinax* (1546).
Beauv. — Palisot de Beauvois, *Florè d'Oware et du Bénin.*
Beissn. Handbuch. — Beissner, *Handbuch der Nadelholzkunde* (1891).
Bél. — Bélanger, *Voyage aux Indes Orientales.*
Belg. Hort. — Belgique horticole (1850-1885).
Benth. — Bentham, *Flora australiensis.*
Berl. — Berlandier, *Mémoires de la Soc. physique de Genève.*
Bert. ou **Bertol. Mém. Gen.** — Bertoloni, *Mémoires de l'Académie de Genève.*
Bert. ou **Bertr.** — Bertrand, *Société botanique de France.*
Bess. — Besser, *Primitivæ floræ Galiciæ austriaca utriusque.*
Bieb. ou **M. B.** — Bieberstein (Marschall von).
Bigel. Med. bot. — Bigelow, *American medical Botany.*
Bill. ou **Labill.** — De Labillardière, *Novæ Hollandiæ plantarum specimen.*
Blum. Fl. Jav. — Blume, *Flora Javæ.*
— **Mus. Lugd. Bat.** — Blume, *Museum Lugdini Batavorum.*
Bn. — Baillon (Henri). *Histoire des Plantes* et *Dictionnaire de botanique.*
Bng. ou **Bung. Enum.** — Bunge, *Enumeratio plantarum quas in China boreali collegit.*
Bocq. Rev. Verb. — Bocquillon, *Revue des Verbénacées.*
Bois, Atl. Pl. Jard. — Bois, *Atlas des Plantes de jardin.*
Boiss. Voy. Esp. — Boissier, *Voyage botanique dans le Midi de l'Espagne.*
— **Fl. Or.** — Boissier, *Flora Orientalis.*
Bonaf. — Bonafous, *De la culture des Mûriers.*
Bong. — Bongard, *Descriptiones plantarum novarum.*
Bonpl. — Bonpland, *Description des plantes rares cultivées à la Malmaison et à Navarre.*
Bork. ou Borkh. — Borkhausen.
Bosc. — Bosc, *Cours d'Agriculture.*
Bot. Cab. — Loddiges, *Botanical Cabinet* (1812-1833).
Bot. Mag. — *Botanical Magazine* (1787), etc.
Bot. Reg. — *Botanical Register* (1815-1847).
Bot. Rep. — *Botanical Repository* (1799-1811).
Brand. Illustr. for. Ind. — Brandis, *Illustrations of the forests of India.*
Brew. — Brewer.
Bridg. — Bridges.
Brongt. — Brongniart.
Brot. — Brotero, *Flora lusitanica.*
Buch. — Buch, *Voyage en Norvège et en Laponie.*
Buckl. — Buckland.
Bull. Soc. bot. fr. — Bulletin de la Société botanique de France.
— **Acad. Brux.** — Bulletin de l'Académie de Bruxelles.
Bur. Bign. — Edouard Bureau. *Bignoniacées.*
— **Rév. g. Catal.** — Edouard Bureau, *Révision du genre Catalpa* (in Nouvelles Archives Muséum, 1894).
Bürg. — Bürger ou Buerger.
Burgsd. — Burgsdorff, *Essai d'une histoire complète des principales essences ligneuses.*
Burm. (par erreur, Burn.). — Burmann, *Flora indica.*
— **Thes. Zeyl.** — — *Thesaurus Zeylanicus*, etc.

C

Cambess. — Cambessèdes, *Flora Brasiliensis meridionalis* (1827-1833).
C. A. Mey. — Carl.-Anton. Meyer, *Verzeichniss Kaukasus der Pflanzen.*

Carr. — Carrière, dans *Revue horticole*.
— **Conif.** — Carrière, *Traité des Conifères* (2e édit. 1867).
Cas. DC. — Casimir de Candolle.
Catesb. Carol. — Catesby, *The natural history of Carolina*.
Cathc. Illustr. of Himal. pl. — Cathcart's, *Illustrations of Himalayan plants* (1855).
Cav. Diss. — Cavanilles, *Monadelphiæ Classis dissertationes decem*.
— **Icon.** — Cavanilles, *Icones et descriptiones plantarum quæ in Hispania crescunt*, etc. (1791-1801).
Cerv. — Cervantes.
Cham. — Chamisso, *Reise um die Welt*.
Cham. et Schl. ou **Schlecht.** — Chamisso et Schlechtendal.
Chapm. — Chapman.
Chois. Hyp. — Choisy, *Hypericinées*.
Christ. — Christ (Johann Ludwig).
C. Koch. Dendr. — Carl ou Karl Koch, *Dendrologie, Baüme und Straücher und Halbstraücher*, etc., (1869).
Clus. Hist. — Clusius (Ch. de l'Ecluse), *Rarium plantarum Historia*.
Coll. Hort. Rip. — Collas, *Hortus Ripalensis (Jardins de Rivoli)*, (1824).
Commel. Hort. Amst. — Commellyn, *Catalogus plantarum Horti Medici amstelodamensis*, etc.
Commers. — Commerson.
Corr. — Correa Da Serra, *Etudes sur la famille des Orangers*.
Coss. Atl. — Cosson, *Illustrationes Floræ Atlanticæ*.
— **Comp. Atl.** — Cosson, *Compendium floræ atlanticæ*.
— **et Dur.** — Cosson et Durieu.
C. R. Acad. d. Sc. — Comptes rendus de l'Académie des Sciences.
— **et Germ. Atl.** — Cosson et Germain, *Atlas des plantes des environs de Paris*.
Crép. Class. Ros. — Crépin, *Classification des roses*.
Crtz. — Crantz, *Stirpes austriacæ*.
Cunn. — Allan Cunningham.
Curt. Fl. Lond. — Curtis, *Flora Londinensis*.
Curt. Bot. Mag. — Curtis, *The Botanical Magazine*.

D

Dalech. — Dalechamp, *Histoire générale des plantes*.
DC. — De Candolle (Augustin Pyramus).
— **Fl. fr.** — Fl. française.
— **Icon. rar.** — *Icones plantarum Galliæ rarium*, etc.
— **Prodr.** — *Prodromus systematis naturalis*, etc.
Dcne. — Decaisne, *Jardin fruitier du Muséum* (1871).
— **et Pl.** — Decaisne et Planchon.
Debx. Fl. d. l. Kab. — Debeaux, *Flore de la Kabylie*.
D. Chamb. Trait. prat. d. Arb. rés. — De Chambray, *Traité pratique des arbres résineux*.
Del. Ægyp. — Delile, *Floræ Egyptiacæ Illustratio*.
Delaun. — Delaunay.
Deless. Icon. Select. — Delessert, *Icones selectæ plantarum*.
Desc. Ant. — Descoutilz, *Flore médicale des Antilles*.
Desf. F. Atl. — Desfontaines, *Flora atlantica*.
— **Hist. Arb. et Arb.** — *Histoire des Arbres et Arbrisseaux* (1809).
— **Hort. Paris.** — *Catalogue des Jardins de Paris*.
Desv. Dict. sc. nat. — Desveaux, *Dictionnaire des sciences naturelles*.

D. Hook., Rhod. of Sik. Him. — Dalton Hooker, *Rhododendrons of Sikkim-Himalaya* (1849-1851).
Dietr. Fl. bor. — Dietrich, *Flora regni Borussici.*
Dill. Elth. — Dillenius, *Horti Elthamensis plantaria rariorum icones.*
Domb. — Dombey, *Novæ plantæ americanæ, ann. 1778-1879, collectæ.*
Don. — Don (David), *Prodromus floræ nepalensis.*
— — Don (Georges), *A general History of the Dichlamideous plants.*
Dougl. — Douglas, botaniste voyageur anglais.
Drum. — Drummond, botaniste voyageur anglais, *Voyages en Australie.*
Duh. ou **Duham. Arbr.** — Duhamel Dumonceau, *Traité des arbres et arbustes cultivés en France* (1758).
Dum. Cour. — Dumont de Courset, *Le botaniste cultivateur* (1802).
Dun. — Dunal, *Monographie de la famille des Anonacées* et in *Prodromus.*
Dur. — Durieu de Maisonneuve.
Du Roi ou **Duroi.** — *Dissertatio inauguralis, etc.* et *Die Harbkesche*, etc.
Durraz. — Durrazini.

E

Eat. — Eaton, *Manual of botany for North America.*
E. et Z. — Ecklon et Zeyher. *Enumeratio plantarum africæ australis.*
Edgew. — Edgeworth, Botaniste voyageur dans l'Inde.
Ed. And. — Edouard André.
Ehret. — Ehret, *Plantæ depictæ.*
Ehrh. — Ehrhart.
Ehrnb. — Ehrenberger.
Eichw. Cauc. — Eichwald, *Plantarum novarum quas in itinere Caspio-Caucasico observavit.*
Ell. — Elliot.
Ellis. — Ellis.
Emers. Rep. Massach. — Emerson, *Report on the Trees of Massachusets.*
Endl. Conif. — Endlicher, *Synopsis Coniferarum.*
Engelm. — Engelmann.
Engl. bot. — *English botany.*
Eschsch. — Eschscholtz, professeur de botanique à Dorpat.

F

Field Sert. — Fielding and Gardner, *Sertum plantarum.*
Fisch. — Fischer.
Fisch. et Mey. — Fischer et Meyer, *Sertum petropolitanum.*
Fl. dan. — *Flora Danica* (1761-1845).
Fl. d. Serr. — *Flore des Serres* (1845-1883).
Flugg. Ann. Mus. — Flugge. *Annales du Muséum.*
Forb. Pin. Wob. — Forbes, *Pinetum Woburnense.*
— **Salic. Wob.** — — *Salicetum Woburnense.*
Forsk. Fl. égyp. — Forskal, *Flore d'Egypte.*
Forst. Gen. pl. austr. — J. Forster et G. Forster. *Characteres generum plantarum quas in itinere ad insulas maris Australis collegerunt*, etc.
Fort. — Fortune (Robert). Botaniste voyageur.
Foug. Mém. Acad. sc. Par. — Fougerais, *Mémoires de l'Académie des sciences de Paris.*
Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. — Franchet et Savatier. *Enumeratio plantarum Japoniæ* (1879).
Frey. — Freyer.

F. V. Muell. — Ferd. von Mueller, *Eucalyptographia.*
— **Icon. Austr. Sp. of Acacia.** — *Iconography of Australian species of Acacia.*

G

Gærtn. fruct. — Gærtner, *De fructibus et seminibus plantarum* (1788).
Gall. Citr. — Gallesio (comte G.), *Traité du Citrus.*
— **Pom. ital.** — *Pomona italiana.*
Gard. Chron. — *Gardener's Chronicle.*
Gartenfl. — *Gartenflora* (1852), etc.
Gasp. — Gasparini, *Recherches sur les Figuiers et la Caprification.*
Gaudich. — Gaudichaud, *Botanique du Voyage autour du Monde*, etc.
G. Hemp. und K. Wilh. Die Baüm. und Straüch. — Gustav Hempel und Karl. Wilhelm, *Die Baüme und Straücher des Waldes.*
Gmel. Reise. — Gmelin, *Reise durch Russland.*
Gœth. — Gœthe.
Gord. Pin. — Gordon, *Pinetum.*
Gouan. Descrip. Ginck. — Gouan, *Description du Ginkgo biloba.*
Grah. — Graham, *Catalogue des plantes des environs de Bombay.*
Gren. et Godr. Fl. Fr. — Grenier et Godron, *Flore française.*
Griff. Pl. As. — Griffith, *Icones plantarum asiaticorum.*
Griseb. — Grisebach, *Flora of the British West-India Islands.*
G. Thur. — Gustave Thuret.
Guill. Arch. Bot. — Guillemin, *Archives de botanique.*
— et **Perr.** — Guillemin et Perrotet.
— **Ser.** — Guillemin, *Seringats.*
Guimp. Abbild. deuts. holz. — Guimpel, *Abbildung der fremden in Deutschland ausdauernden Holzarten* (1819-1830).
Guimp. Holzgew. — Guimpel, Willdenow und Hayne, *Abbildung der deutschen Holzarten.*
— **Fr. Holzg.** — Guimpel, Otto und Hayne, *Abbildung fremder Holzarten.*
Guss. Pl. Rar. — Gussone, *Plantæ rariores*, etc.

H

Haag. — Haage.
Hall, — Hall, *Flora Belgii septentrionalis.*
Hamilt. ou **Ham.** — Hamilton, *Prodromus plantarum Indiæ occidentalæ.*
Hardw. — Hardwick.
Hartig. — Hartig, *Naturgeschichte der forstlichen Culturpflanzen Deutschlands.*
Harv. et Sond. Fl. Cap. — Harvey et Sonder, *Flora Capensis* (1859-1868).
Hartw. — Hartweg.
Hassk. — Hasskarl.
Hayn. Arzn. — Hayne, *Getreue Darstellung und Beschreibung der Arzneigewächse.*
H. Bn. Hist. Pl. — Henri Baillon, *Histoire des plantes.*
H. B. K. Nov. gen. — Humbold, Bonpland et Kunth, *Nova genera et species plantarum æquinoctialium.*
— **Pl. æquin.** — *Plantæ æquinoctiales.*
Heldr. — Heldreich.
Hemsl. — Hemsley.
Hend. ou **Henders.** — Henderson.
Herm. — Hermann, *De Rosa.*
Heuff. — Heuffel, *De distributione plantarum geogr., per com. Hungariæ pertinentem.*

Hochst. — Hochstetter.
Hoffm. Salic. — Hoffmann, *Historia salicum iconibus illustrata.*
Hook, Bot. Mag. — Hooker, *in Botanical Magazine.*
— et **Arn. Bot. Beech.** — Hooker fils et Arnott, *The botany of captain Beechey's voyage*, etc.
— **Fl. antarc.** — — *Flora antarctica.*
— **Fl. bor. Am.**— Hooker, *Flora boreali-americana* (1835-1840).
— **f. Fl. nov. Zel.** — Hooker fils, *Flora novæ Zelandiæ.*
— **Icon.** — — *Icones plantarum.*
— **Illustr. Him.** — — *Illustrations of Himalayan plants.*
— **In Cathc. Ill. Himal.** — *In Catheart, Illustrations of Himalayan plants.*
— et **Thom.** — Hooker fils et Thompson.
Hopp. — Hoppe.
Horn. — Horneman. *Nomenclatura Floræ danicæ emendata* (1827).
Hort. — Hortus, jardin.
Hort. berol. — *Hortus berolinensis.*
— **kew.** — — *regius kewensis.*
— **lond.** — — *londinensis.*
— **ludg. bat.** — *lugduno-batavus.*
— **malab.** — *malabariensis.*
— **par.** — — *parisiensis.*
— **petrop.** — *petropolitanus.*
— **segr.** — *segreziensis.*
Hortul. — Hortulanus, Jardinier.
Host. Salix. — *Host. Salix*, et *Flora austriaca.*
Hub. — Huber.
Hüg. ou **Hueg.** — Huegel, *Plantæ Huegelianæ.*
Humb. Mim. — Humboldt, *Mimosæ* et *Plantæ æquinoctiales.*

I

Illust. hort. — *Illustration horticole* (1850-1886).

J

Jacq. fl. aust. — Jacquin (Nicolas-Joseph von), *Floræ austriacæ.*
— **fragm.** — — *Fragmenta botanica.*
— **Hort. Schœnbr.** — *Hortus Schœnbrunensis.*
— — **Vindob.** — — *botanicus Vindobonensis.*
— **Icon. Pl. rar.** — *Icones plantarum rariorum.*
Jacqs. — Jacqson.
Jaub. et **Spach Fl. Or. Ill.**— Jaubert et Spach, *Illustrationes plantarum orientalium.*
Jeffr. — Jeffrey.
J. F. Gmel. — Johann Friedrich Gmelin.
J. Gay. — Jacques Gay.
J. St-Hil. Fl. fr. — Jeaume St-Hilaire, *Flore française.*
— **Pom. fr.** — *Pomone française.*
Journ. hort. Soc. Lond. — *Journal of horticultural Society of London.*
— **Soc. Hort. fr.** — *Journal de la Société centrale d'Horticulture de France.*
Juss. — De Jussieu.

K

Kæmpf. Amœn. — Kæmpfer, *Amœnitatum*, etc.
— **Icon.** — Kæmpfer, *Icones selectæ plantarum quas in Japonia*, etc.
Kalm. — Kalm (Pehr), *Adumbratio Floræ* et *Floræ fennicæ.*
Kern. Hort. semp. Stuttg. — Kerner, *Hortus sempervirens. Stuttgardiæ* (1795-1830).

Kern. Gen. — Kerner, *Genera plantarum selectorum*, etc.
Kit. — Kitaibel, *Descriptiones* et *Icones plantarum rariorum Hungariæ.*
Kl. — Klotzch.
Kotsch. ou **Ky. Die Eich.** — Kotschy, *Die Eichen Europa's und des Orient's.*
Kth. ou **K.** — Kunth, *Enumeratio plantarum, omnium hucusque cognitarum*, etc.

L

L. ou **Lin.** — Linné, *Genera plantarum; Species plantarum*, etc.
L. fil. — Linné fils, *Decas plantarum rariorum Horti Upsaliensis.*
Lab. ou **Labill. Syr.** ou **Pl. Syr. rar.** — Labillardière, *Icones plantarum Syriæ rariorum.*
Lag. Amenid. — Lagasca, *Amenidades naturales de las Españas.*
Lamb. Pinus. — Lambert, *A description of the genus Pinus.*
Lamk. ou **Lmk. Encyclop.** — De Lamarck, *Encyclopédie méthodique.*
— **Dict.** — De Lamarck, *Dictionnaire ou Encyclopédie méthodique.*
— **Illust.** — De Lamarck, *Illustrations.*
Lapeyr. — Picot de Lapeyrouse.
Lavall. Arbor. Segr. Icon. — Lavallée, *Icones de l'Arboretum de Segrez.*
— **Clem.** — Lavallée, *Clématites à grandes fleurs.*
Lawr. — Miss Mary Lawrence.
Laws. Pinet. brit. — Lawson, *Pinetum britanicum.*
Laxm. — Laxmann.
L.-C Rich. — Louis-Claude Richard.
Ledeb. Fl. alt. — Ledebour, *Flora altaïca.*
— **Icon.** — Ledebour, *Icones floræ Altaicæ.*
— **Fl. ross.** — Ledebour, *Flora rossica.*
Lehm. — Lehmann.
Lem. Illustr. — Lemaire, *Illustration horticole* (1850-1854).
— **Jard. fl.** — Lemaire, *Le Jardin fleuriste.*
Lesch. — Leschenault de La Tour, voyageur naturaliste. *Notice sur le Cannelier de Ceylan.*
L'Hérit. Corn. — L'Héritier de Brutelle, *Cornus.*
— **Stirp. nov.** — L'Héritier de Brutelle, *Stirpes novæ aut minus cognitæ.*
L'Hort. fr. — Herincq, *L'Horticulteur Français* (1851-1864).
Lichst. — Lichstenstein.
Liebm. Chên. — Liebmann, *Chênes de l'Amérique tropicale.*
Lin. — Linné, *Species plantarum*, etc.
— **Transact.** — *Linean Society's Transactions.*
Lindl. Bot. Reg. — Lindley, *in Botanical Register.*
— **Monogr. Ros.** — Lindley, *Rosarum Monographia.*
Link et Otto, Icon. hort. berol. — Link et Otto, *Icones plantarum rarium horti berolinensis.*
Lob. Icon. — De Lobel, *Plantarum seu stirpium icones.*
Lodd. Bot. Cab. — Loddiges, *Botanical Cabinet.*
Lœfl. — Loefling, *Iter hispanicum*, etc. (1758).
Lois. — Loiseleur-Deslongchamps.
— **Herb. Amat.** — Loiseleur-Deslongchamps, *Herbier de l'Amateur.*
— **Nouv. Duham.** — Loiseleur-Deslongchamps, *Nouveau Duhamel.*
Loud. Arb. brit. — Loudon, *Arboretum et Fruticetum britanicum.*
— **Encycl. of Trees.** — Loudon, *Encyclopedia of Trees and Shrubs.*
Lour. Fl. Coch. — Loureiro, *Flore de la Cochinchine.*

M

Maak. Tent. Fl. Ussur. — Maak, *Tentamen floræ Ussuriensis*.
Magn. — Magnol, *Hortus regius Monspeliensis.*
Marsh. — Marshall, *Arbustum americanum.*
Mart. Bras. — Martius, *Flora Brasiliensis.*
Mascl. ou **Msl. Atl. pl. fr.** — Masclef, *Atlas des plantes de France.*
Mast. Gard. Chron. — *Masters Gardener's chronicle.*
Math. Fl. for. — Mathieu, *Flore forestière.*
Maund. bot. — Maund, *The Botanist* (1839).
Max. ou **Maxim. Mél. biol.** — Maximowicz, *Mélanges biologiques.*
— **Prim. Fl. Amur.** — — *Primitiæ floræ Amurensis.*
Max. Corn. — Maxime Cornu.
May. — Mayer, *Pomonia franconica* (1776-1801).
M. Bieb. Cent. pl. rar. — Marschall von Bieberstein, *Centuria plantarum rariorum Rossiæ meridionalis.*
Med. ou **Medic.** — Medicus.
Médik. — Médikus.
Meissn. — Meissner, in *Prodromus.*
Mém. Mus. — Mémoires du Muséum d'histoire naturelle de Paris.
Mér. — Mérat, *Flore des environs de Paris* (1812).
Mhlbr. — Mühlenberg. *Catalogus plantarum Americæ septentrionalis*, etc.
Michel. — Micheli, *Nova plantarum genera juxta Tournefortii*, etc.
Michx. f. Arbr. Am. — Michaux fils, *Histoire des arbres forestiers de l'Amérique septentrionale.*
Michx. Bor. Am. — Michaux, *Flore de l'Amérique boréale.*
— **Chênes.** — Michaux, *Histoire des chênes de l'Amérique.*
Miers Illustr. — Miers, *Illustrations of South American plants.*
Mik. — Mikan, *Delectus Floræ et Faunæ brasiliensis* (1820).
Millard. — Millardet, *Principales vignes américaines.*
Mill. Icon. — Miller, *Icones plantarum.*
Miq. Enum. pl. Jap. — Miquel, *Enumération des plantes du Japon.*
— **Prol.** — Miquel, *Prolusio floræ Japonica.*
Mirb. — Bruneau Mirbel.
Moc. et Sess. — Mocino et Sessé, *Icones de plantes mexicaines.*
Mœnch. Verzeich. Ausl. — Mœnch, *Verzeichniss auslandischer Baüme und Stauden.*
Mol. — Molinia, *Histoire naturelle du Chili.*
Mos. — *Voir* Moc. et Sessé.
Mull. — Muller ou Mueller (Ferd. von).
Murr. Comment. Gott. — Murray (J. Anders), *Commentarii societatis scientiarum Gottingensis.*
Murr. f. Pin. and firs of Jap. — Murray fils, *Pines and firs of Japan.*
Munro. Bamb. — Munro, *A Monograph of the Bambuseæ.*
Muns. — Munson.
Mut. — Mutel., *Flore de France.*

N

Ndn. ou **Naud.** — Naudin. *Manuel de l'acclimateur* et *Descript. des Eucalyptus*, etc.
Nees Dusseld. — Nees von Esenbeck, *Plantæ médicinalis*, etc.
Nels. — Nelson.
Nestl. — Nestler.

Newb. in Will. Rep. — Newberry, *in William's Report of botany of northern California and Oregon.*
Nichols. — Nicholson, *Dictionnaire pratique d'horticulture (traduct. fr.).*
Nois. Jard. fr. — Noisette, *Jardin fruitier.*
Nouv. Arch. Mus. — Nouvelles archives du Muséum.
Nouv. Duham. — Nouveau Duhamel, *Traité des arbres et arbustes,* par Loiseleur-Deslongchamps. Mirbel, Poiret, etc.
Nutt. North. Am. Sylv. — Nuttal, *The North American Sylva.*
— **Gen. pl.** — Nuttal, *Genera plantarum.*

O

Œrst. Amér. centr. — Œrsted, *Amérique centrale.*
Oliv. voy. — Olivier, *Voyage en Orient.*
Ortg. — Ortgies.
Otto et **Dietr.** — Otto et Dietrich, *Allgemeine deutsche Garten-Zeitung.*
Oudem. — Dr Oudemans, in *Flore des serres.*

P

Pal. d. Beauv. — Palisot de Beauvois, *Flore d'Oware et du Bénin.*
Pall. fl. ross. — Pallas, *Flora rossica.*
Park. — Parkinson, *A Journal of a voyage to the South Seas, etc.*
Parlat. in DC. Prodr. — Parlatore, in de Candolle, *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis.*
Parr. — Parry.
Patr. — Patrin, in Persoon.
Pav. — Pavon (*voir* Ruiz).
Paxt. Fl. gard. — Paxton's Flower garden.
— **Mag. of bot.** — Paxton, *Magazine of botany.*
Pay. Organ. — Payer, *Organogénie.*
Perrot. — Perrottet, *Observations sur la culture du Mûrier.*
Pers. — Persoon.
Petz. et **Kirch.** — Petzold et Kirchow.
Pick. — Picker.
Pl. ou **Planch.** — Planchon, dans *Prodrome, Monographie des Ampélidées.*
Pluk. — Plukenett.
Plum. — Plumier.
Poir. Encycl. — Poiret, *Encyclopédie botanique.*
Poiteau et **Riss.** — Poiteau et Risso, *Histoire naturelle des Orangers.*
— et **Turp. Pom. fr.** — Poiteau et Turpin, *Pomologie française,* etc.
Port. et **Ruys. Trait. Vigne.**— Portes et Ruyssen, *Traité de la vigne.*
Pourr. — Pourret, *Mémoire sur les Cistes.*
Presl. — Presl.
Prod. ou **Prodr.** — *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis.*
Purh ou **Prsh. Fl. bor. amer.** — Pursh, *Flora Americæ septentrionalis.*

R

Raf ou **Rafin.** — Rafinesque, *Medical flora of the United States.*
R. Br. — Robert Brown, *Prodromus floræ Novæ Hollandiæ et insulæ Van Diemen.*
Rchb. ou **Reichb. Fl. germ.** — Reichenbach, *Flora germanica.*
— **Icon. fl. germ.** — — *Icones floræ germanicæ.*

Red. Ros. — Redouté, *Les Roses.*
— et **Th.** — et Thory, *Les Roses.*
Reg. Mon. der Bet. — Regel, *Monographische Bearbeitung der Betulaceen.*
— **Gartenfl.** — *In Gartenflora.*
— **Tent. Fl. Ussur.** — Regel (in Maak), *Tentamen floræ Ussuriensis.*
Reitt. — Reitter.
Retz. — Retzius, *Observationes botanicæ.*
Rev. hort — *Revue horticole* (1828), etc.
Rheed. Hort. mal. — Reede, *Hortus indicus malabariensis.*
Rich. Conif. — Richard, *Conifères.*
— **Astrol.** — *Botanique du Voyage de l'Astrolabe au pôle sud.*
Riss. Orang. — Risso, *Essai sur l'Histoire naturelle des Orangers.*
— et **Poit.** - Risso et Poiteau, *Histoire naturelle des Orangers.*
Riv. Bamb. — Rivière, *Monographie des bambous.*
Rœlz. — Rœlz.
Rœm. Fl. Europ. — Rœmer, *Flora europea inchoata.*
Rom. d. Caill. — Romanet du Caillaud, *in Vigne Américaine.*
Rottl. — Rottler.
Roxb. Corom. Pl. — Roxburgh, *Plants of the coast of Coromandel.*
— **Fl. Ind.** — Roxburgh, *Flora indica.*
Royl. ou **Royle. Illustr.** — Royle, *Illustrations of the botany of the himalayan mountains.*
Ruiz. et **Pav. Fl. peruv.** — Ruiz et Pavon, *Flora peruviana.*
Rumph Amb. — Rumphius, *Herbarium Amboinense,* etc.
Rupr. Fl. Cauc. — Ruprecht, *Flore du Caucase.*
— et **Maxim.** — Ruprecht et Maximowicz.

S

Salis. ou **Salisb. Parad. lond.** — Salisbury, *Paradisus londinensis* (1806-1808).
Santi. Viag. tosc. — Santi, *Viaggio al Montamiata.*
Sarg for. of. N. Amer. — Sargent, *Forests of north America.*
— **Rep. on. the for. of N. America.** — Sargent, *Report on the forests of north America.*
Sav. fl. ital. — *Flora italiana.*
Schied. — Schiede, *De plantis hybridis sponte natis.*
Schk. Handb. — Schkuhr, *Botanisches Handbuch.*
Schl ou **Schlcht.** — Schlechtendal, *Eléagnacées in Prodromus.*
Schmdt. Arb. — Schmidt, *Œstreichs allgemeine Baumzucht.*
Schr. — Schrader.
Schreb. — Schreber.
Schtz. — Schultz.
Schum. — Schummel.
Scop. Fl. Carn. — Scopoli, *Flora carniolica.*
Ser. Des. et **Cult. d. Mur.** — Seringe, *Description et culture des Mûriers.*
Sibth. Fl. Græca. — Sibthorp, *Flora græca.*
Sieb. — Sieber, *Herbarium floræ creticæ.*
Sieb. et **Zucc. Fl. Jap.** — Von Siebold et Zuccarini, *Flora Japonica* (1835-1844).
— **fam. nat.** — Von Siebold et Zuccarini, *Floræ Japonicæ familiæ naturales* (1843-1846).
Simps. — Simpson.
Sm. ou **Sims.** — Sims, *Botanical Magazine.*
Sm. ou **Smith. exot. bot.** — Smith, *Exotic botany.*
— **Icon. pict.** — — *Icones pictæ plantarum rariorum.*

Sol. ou **Soland.** — Solander.
Sonn. — Sonnerat, *Voyage aux Indes orientales.*
Soul. Bod. — Soulange Bodin.
Soy. Wilm. — Soyer-Willemet, *Observations sur les Erica.*
Spach, Suit Buff. ou **Véget. Phan.** — Spach, *Suites à Buffon : Histoire naturelle des Végétaux phanérogames.*
Spreng. — Sprengel.
Staunt. — Staunton.
Sternb. — Sternberg, *Botanique fossile.*
Steud. — Steudel.
Strach. et Winterb. — Strachey et Winterbottom.
Stv. — Steven.
Sv. Bot. — Svensk, *Botanik utgifven af Palmstruck*, etc.
Sw. ou **Sweet. Cist.** — Sweet, *Cistinæ.*
— **Flow. Gard.** — — *The british Flower garden.*
— **Geran.** — — *Géraniacées.*
Swtz. — Swartz, *Flora Indiæ occidentalis.*
— **Trans. lin. soc.** — Swartz, *Transactions of the linnean Society of London.*

T

Tausch. — Tausch.
Ten. Fl. nap. Icon. — Tenore, *Icones floræ napolitanæ.*
Thomps. ou **Thoms.** et **Hook.** — Thompson et Hooker.
Thor. — Thory (voir Redouté), *Les roses.*
Thouin. — Thouin (André).
Thuill. — Thuillier, *Flore des environs de Paris.*
Thunb. ou **Tnbg. Fl. Jap.** — Thunberg, *Flora Japonica.*
Thur. — Thuret (Gustave).
Torr. Fl. New-York. — Torrey, *Flore of the state of New-York.*
— et **Gr.** — Torrey et Asa Gray.
— et **Frém. Rock. Mount.** — Torrey et Frémont, *Report of the exploring expedition to the Rocky mountains.*
Tourn. Inst. — Tournefort, *Institutiones rei herbariæ* (1700).
Trans. Edinb. Soc. — *Transactions of the Edinburgh society.*
Trans. Lin. Soc. — *Transactions of the Linean Society.*
Tratt. Arch. — Trattinick, *Ausgemalte Tafeln aus dem Archiv der Gewächskunde.*
Tréc. — Trécul.
Tsch. — Tausch.
Turc. — Turczaninow, *Flora baicalensi-dahurica.*
Turp. Dict. — Turpin, *Dictionnaire des sciences naturelles.*
Tuss. Ant. — Tussac, *Flora Antillarum.*

U

Ung. et **Ky.** — Unger et Kotschy, *Flore de Chypre* (dans leur « *Die Inse Cypern* », 1859).

V

Vahl. — Vahl, *Icones plantarum americanorum.*
— **symb. bot.** — Vahl, *Symbolæ botanicæ.*
Veitch. Man. Conif. — Veitch, *Manual of the Coniferæ.*
Vent. Ch. d. pl. — Ventenat, *Choix de plantes.*
— **Jard. Cels.** — Ventenat, *Plantes nouvelles du Jardin de Cels.*

Vent. Malm. – Ventenat, *Jardins de la Malmaison.*
V. Htte. — Van Houtte, *in Flore des serres.*
Vill. — Villars, *Flore du Dauphiné.*
Vis. — Visiani, *Flore corse* et *Floræ italicæ Fragmenta.*
— **Dalm.** — *Flora dalmatica* (1842-1852).
Viv. — Viviani, *Floræ libycæ specimen.*

W

Wahlenb. — Wahlenberg, *Flora Carpatorum principalium.*
Wald. et Kit. hung. rar. — Waldstein et Kitaibel, *Descriptiones et Icones plantarum rariorium Hungariæ.*
Wald. et Kit. Fl. hung. — Waldstein Kitaibel, *Flora hungaria.*
Wall. Pl. As. – Wallich, *Plantæ asiaticæ rariores.*
— **Tent. Fl. Nep.** — Wallich, *Tentamen floræ nepalensis illustratæ.*
Walp. — Walpers, *Repertorium.*
Walt. Fl. Carol. — Walter, *Flora caroliniana.*
Wang. Beitr. — Wangenheim, *Beitrag zur teutschen holzgerechten Forstwissenschaft.*
Wats. Dendr. – Watson, *Dendrologia britanica* (1825).
Webb. Iter. hisp. — Webb, *Iter hispaniensis.*
— et **Bert.** — Webb et Berthelot, *Phytographia canariensis.*
Weihe, Rub. — Weihe et Nees von Esenbeck, *Rubi germanici descripti et figuris illustrati.*
Wendl. Collect. pl. — Wendland, *Collectio plantarum,* etc.
Wesm. Mon. Popul. — Wesmael, *Monographie du genre populus.*
Wght. Icon. Pl. ind. or. — Wight, *Icones plantarum Indiæ orientalis.*
Wght. et Arn. — Wight et Arnott.
Willd. Baumz. — Willdenow, *Berlinische Baumzucht.*
— **Hort. berol.** — *Hortus berolinensis.*
— **Sp. pl.** — *Species plantarum.*
Willk. Icon. pl. Hisp. — Willkomm, *Icones et descriptiones plantarum Hispaniæ.*
Wimm. Salic. Europ. — Wimmer, *Salices europæ.*
— et **Grab.** — Wimmer et Grabowsky, *Flora silesiæ.*
Winsl. — Winslow, *Spicilegium anatomico botanicum,* etc.
Wint. — Winterbottom.
Wither. — Withering, *A botanical arrangement of all the vegetables,* etc.
Woods and for. — Woods and forests (1883-1884).
Woodv. et Hook. Med. bot. — Woodville et Hooker, *Medical botany.*
Wright. — Wright.
Wulf. — Wulfen, *Flora borussica.*

Z

Zab. — Zabel.
Zeyh. — Zeyher (Voir Ecklon).
Zucc. — Zuccarini (Voir Siebold).

NOTIONS DE BOTANIQUE

APPLIQUÉES A L'ÉTUDE DES ARBRES

CHAPITRE PREMIER

ÉLÉMENTS ANATOMIQUES DES ARBRES

Les arbres et les arbrisseaux, tels qu'ils se présentent à nos yeux, varient presque à l'infini de dimensions, d'aspect et de consistance. Cependant, étudiés avec soin dans leur structure intime, à l'aide d'un microscope, on est frappé de leur extrême simplicité ; en dernière analyse, on ne trouve qu'un seul élément anatomique, une sorte de sac ou de cavité appelée *cellule* ou *utricule*, avec un élément secondaire ou dérivé désigné sous le nom de *vaisseau*.

La cellule.

Lorsque l'on considère les cellules après leur formation, l'agrégation qu'elles forment porte le nom de *tissu cellulaire* et les vides ou espaces qu'elles laissent entre elles *méats intercellulaires*.

Les cellules peuvent revêtir différentes formes. Elles peuvent être plus ou moins longues. Quand leur longueur ne dépasse guère leur largeur, ou un petit nombre de fois seulement, on les désigne sous le nom de *cellules courtes* ou de *parenchyme*, et le tissu qu'elles forment *tissu cellulaire court ;* quand au contraire leur longueur comprend un grand nombre de fois leur largeur on les dit *cellules allongées*, et le tissu qu'elles constituent *tissu cellulaire à cellules allongées*.

Dans le tissu cellulaire court les cellules peuvent être *arrondies* et constituer un *parenchyme arrondi*, ce qui arrive lorsqu'après leur naissance elles

ont pu croître sans se gêner et se rapprocher assez les unes des autres pour s'être déformées. D'autres fois, en se serrant les unes contre les autres elles prennent des faces, deviennent polyédriques, et forment un *parenchyme polyédrique*, dont on distingue le *parenchyme hexagonal* si fréquent dans la moelle des arbres et où les cellules se présentent avec six faces.

On distingue aussi le *parenchyme muriforme* constitué par des cellules polyédriques ayant la forme du solide géométrique appelé *parallélépipède ;* elles sont disposées les unes sur les autres par rangées horizontales, qui les font ressembler aux assises de pierres d'un mur ; c'est ce parenchyme qui forme les rayons médullaires de nos arbres.

On appelle *parenchyme tubulaire* un parenchyme formé de cellules polyédriques mais beaucoup plus larges et hautes qu'épaisses, de manière à ressembler un peu à une table sans pieds ; ce tissu se rencontre dans l'épiderme et dans le liège.

On désigne sous le nom de *parenchyme rameux* celui formé de cellules à proéminences saillantes ; il existe dans le limbe des feuilles ; on le désigne aussi sous le nom de *parenchyme lacuneux* lorsque les cellules laissent entre elles de grands intervalles.

Les cellules allongées portent ordinairement le nom de *fibres ;* elles peuvent être cylindriques, à bases horizontales ou peu inclinées ; elles peuvent être, c'est le cas le plus général, cylindriques et terminées en pointe aux deux bouts : ce sont alors des cellules ou fibres *fusiformes ;* leur longueur peut être considérable et l'épaisseur de leurs parois très grande. L'agrégation ou réunion des fibres entre elles forme le *tissu fibreux* aussi appelé *prosenchyme.*

Organisation de la cellule. — La cellule se compose de deux principaux éléments, la *membrane* qui la limite et qui lui donne sa forme, et le *contenu cellulaire* ou ce qu'elle renferme.

Ce contenu comprend :

1° Le *protoplasma* ou matière visqueuse. C'est l'élément essentiel, vital et primordial de la cellule. C'est lui qui se forme tout d'abord et qui produit ensuite la membrane comme pour se protéger ; il affecte dans la cellule différentes formes ; au début, quand celle-ci est jeune, il la remplit entièrement, plus tard on le voit tantôt se rassembler au centre sur un point de la cellule, ou se disposer tout le long des parois de la membrane qu'il tapisse ; d'autres fois il peut tout en occupant le centre se diviser et tapisser la membrane cellulaire en réunissant son centre à sa périphérie par des cordons dont le nombre varie. La masse protoplasmique n'est pas homogène, on y distingue nettement deux parties, une plus ou moins grenue à l'intérieur et une autre centrale plus homogène, plus dense, de forme sphérique ou lenticulaire, c'est le *noyau* de la cellule ou *nucleus ;* il est entouré d'une membrane propre de nature azotée. On a aussi constaté que ce petit corps, par ses déplacements dans la masse protoplasmique ou dans la cellule, était doué de motilité.

Le protoplasma appartient à la catégorie des substances albuminoïdes ou protéiques, c'est-à-dire azotées ; il jaunit quand on le traite par une dissolution aqueuse ou alcoolique d'iode, et passe au rose rouge quand on le soumet à l'influence successive du sucre et de l'acide sulfurique.

Le protoplasma n'existe que dans les cellules vivantes ou actives et jamais dans celles mortes ou inactives.

2° On trouve aussi dans les cellules bien développées un liquide aqueux, le plus souvent incolore, mais quelquefois coloré en rouge, en rose, en pourpre ou en bleu. Ce liquide est désigné sous le nom de *suc cellulaire ;* il tient en dissolution de nombreuses substances. On trouve également dans la cellule des gommes, des mucilages, des sucres, des huiles, etc., les uns en dissolution dans le suc cellulaire et d'autres en suspension. Enfin les cellules renferment des substances solides de diverses natures, telles que de l'amidon, de l'aleurone, de l'inuline, des sels (carbonates, oxalates), de la chlorophylle ou matière colorante des feuilles, etc. Nous résumons d'après M. Duchartre, dans le tableau que voici, les diverses substances contenues dans les cellules :

Organiques	Non azotées	Neutres.....	Amidon, inuline, gommes, mucilages, sucres, etc.
		Oxygénées.....	Acides, végétaux, pectine et pectose.
		Hydrogénées..	Huiles grasses, résines, cires, etc.
		Hydrocarburées	Essence de térébenthine, d'orange, de citron, etc.
	Azotées....	Neutres.....	Amidon, albumine, légumine, fibrine, glutine.
		Non neutres...	Alcaloïdes, chlorophylle, matières colorantes.
Inorganiques	Salines (sels dissous ou cristallisés).		Carbonates, oxalates, chlorures, malates, tartrates, etc., de chaux, de potasse, etc.
	Non salines (surtout acides silicique, oxalique, carbonique), etc.		

Membrane cellulaire. — La substance qui forme le sac cellulaire a été appelée par Payen *cellulose ;* c'est un composé résultant de la combinaison de l'oxygène, de l'hydrogène et du carbone dans les proportions qu'indique la formule $C^{12}H^{10}O^{10}$; cette composition est identique avec celle de l'amidon et de la dextrine. La cellulose est blanche, diaphane, insoluble dans l'eau, dans l'alcool, l'éther et les huiles fixes ou volatiles ; la solution d'oxyde de cuivre ammoniacale la dissout ; l'action successive de l'iode et de l'acide sulfurique la colore en bleu, passant généralement au violet ou au rouge dans l'espace de vingt-quatre heures ; le chlorure de zinc iodé produit aussi la même réaction.

Mais au fur et à mesure que la cellule se développe et vieillit il se produit des changements importants dans sa membrane ; celle-ci s'épaissit et à la cellulose viennent se mêler des matières diverses appelées par Payen *matières incrustantes*, qui masquent plus ou moins la réaction caractéristique. Dans nos principaux bois, les matières incrustantes qui leur donne leur propriété de résistance, de dûreté sont, d'après le savant chimiste ci-dessus nommé, au nombre de quatre : le *lignin*, la *lignine*, la *lignose* et la *ligniréose*. Il se dépose aussi parfois dans l'épaisseur de la membrane de la silice, des cristaux de carbonate ou d'oxalate qui lui donne une dureté

comparable à celle de la pierre, d'où le nom de cellules *pierreuses* ou *scléreuses*, et dont la réunion est quelquefois appelée *sclerenchyme*. Tel est le cas des cellules dures que l'on sent dans les poires et des cellules formant les coquilles des noix, des amandes, etc. L'épaississement graduel de la membrane cellulaire est généralement considéré comme étant un effet de nutrition intime, où comme on le dit d'*intussusception*.

Ponctuations. — La cellule est dans la plante l'organe essentiellement actif, c'est dans elle que *s'élabore* le suc nutritif qu'elle reçoit par *endosmose* du dehors ; mais pour que cette importante fonction puisse continuer à se faire, malgré l'épaississement de la membrane, certains points de la dite membrane ne subissent pas l'épaississement ; sa paroi reste mince et il se forme peu à peu des canalicules dans son épaisseur, des sortes de puits ou de culs-de-sac au fond desquels elle est restée avec son épaisseur primitive. Une telle membrane, regardée dans son ensemble et par sa face extérieure, sera plus transparente à chaque place où se trouve l'un des canalicules creusé dans son épaisseur, et par conséquent le contour de cette même place se dessinera par une ligne noire. Il résultera de là, sur la paroi de la cellule, des apparences diverses : tantôt de petits points ronds ou *ponctuations*, tantôt des *raies*, tantôt enfin des lignes en réseaux ou des lignes présentant des *anneaux* ou des *spires*, et les cellules seront dites ponctuées, *rayées*, *réticulées*, *annelées* ou *spiralées*. Il est aussi certaines ponctuations qui se montrent avec deux cercles concentriques ; ces ponctuations fréquentes dans les fibres ou cellules allongées, des conifères, ont été appelées *ponctuations aréolées* (Voir planche 1).

Enfin, on observe dans certaines cellules, sur une étendue circonscrite des parois cellulaires, un grand nombre de petites ponctuations qui les font ressembler à un *crible* ou à un *treillage* microscopique. Th. Hartig a appelé les cellules qui possèdent cette nature de ponctuation *cellules* ou *tubes criblés*, *cellules cribleuses*, et H. Mohl, *cellules grillagées* ou *treillisées*. Ces cellules sont très répandues dans l'écorce des arbres, notamment dans celle du Tilleul ; elles occupent particulièrement la zone interne et fibreuse du *liber* où elles servent à la conduite des liquides nutritifs, ce qui les a fait aussi désigner sous le nom de *vaisseaux du liber*.

Les Vaisseaux.

On appelle *vaisseaux* des formations anatomiques consistant en tube d'une grande longueur, d'un calibre en général plus gros que celui des cellules et des fibres. Ils occupent des places déterminées dans l'organisme et ne contiennent qu'un liquide clair, parfois interrompu par des bulles d'air ; on en distingue deux grandes catégories : les *vaisseaux proprement dits*, aussi appelés *vaisseaux lymphatiques*, *vaisseaux aériens*, et les *vaisseaux*

laticifères, à cause du liquide spécial, appelé *latex*, qu'ils portent. On les désigne aussi sous le nom de *vaisseaux propres*.

1° Vaisseaux proprement dits. — Ces organes ont pour origine des cellules, et leur formation résulte dans les endroits où ils doivent apparaître d'une différentiation ou modification précoce dans le tissu cellulaire générateur ; modification consistant principalement dans la résorption des cloisons ou diaphragmes des cellules spéciales juxtaposées en files et qui doivent donner naissance aux vaisseaux. Il est très souvent facile de se rendre compte de cette origine par l'aspect de certains vaisseaux, comme ceux par exemple de l'*Aristolochia sipho* que l'on voit encore présenter extérieurement les étranglements indiquant les points de jonctions des cellules.

Chez certains vaisseaux la face terminale de la dernière cellule constitutive persiste ; on a alors un *vaisseau fermé* comme dans le bois secondaire des gymnospermes, et de beaucoup de monocotylédones. Les vaisseaux sont dits *ouverts*, quand au contraire, la membrane de la cellule terminale se résorbe. On trouve ces vaisseaux dans tous nos principaux arbres.

Les vaisseaux sont plus ou moins longs et plus ou moins gros suivant les espèces ; dans la Clématite, la Vigne, les Chênes de nos pays, ils sont à la fois longs et gros ; au contraire dans les arbres de la famille des Pomacées, dans les Érables, les Bouleaux, ils sont fins et courts ; d'une manière générale ils sont beaucoup plus fins dans les arbres des pays chauds que dans ceux des climats tempérés ou froids. Les vaisseaux comme les cellules présentent aussi sur leurs parois de nombreuses marques de sculptures en relief ou en creux et l'on distingue par conséquent des *vaisseaux ponctués, annelés, rayés, réticulés, spiralés*. Ces vaisseaux rayés sont aussi souvent appelés vaisseaux *scalariformes* quand les raies présentent l'aspect des échelons d'une échelle, et vaisseaux *spiralés*, *trachées* ou fausses *trachées* suivant que la spire est déroulable ou ne forme qu'un simple dessin.

2° Vaisseaux laticifères. — Un grand nombre d'arbres ou de plantes laissent s'écouler, quand on les entaille dans leurs parties vivantes, généralement dans l'écorce ou les feuilles, un liquide diversement coloré : blanc laiteux dans le Figuier, incolore dans les érables, jaune dans la Chélidoine, verdâtre dans la Pervenche, etc. Ce liquide appelé *latex* contient en suspension des globules caractéristiques formés de différents *principes immédiats*, caoutchouc, gutta-percha, opium, térébenthine, etc.

Les vaisseaux laticifères se distinguent aisément des vaisseaux proprements dits, non seulement par la nature du liquide qu'ils contiennent, mais aussi par leur forme irrégulière, rameuse et sinueuse à travers les tissus, leur paroi mince et dépourvue de toute marque particulière.

Les vaisseaux laticifères sont formés tantôt par de longues cellules spéciales, simples ou rameuses qui se développent dans les tissus environnants et les traversent quelquefois sur une grande longueur, comme cela se voit

dans l'*Euphorbia splendens* et dans le *Mûrier*. D'autres fois les laticifères sont formés par des files simples de cellules superposées dont les cloisons du sommet se résorbent, comme dans l'*Érable plane* ou l'*Erable à sucre*, où ce sont de longues cellules à parois transverses persistantes qui sécrètent le suc propre de ces arbres.

D'autres fois enfin les files de cellules sécrétives, au lieu d'être indépendantes, sont unies latéralement à travers le parenchyme par des files transversales ou obliques de cellules semblables; il en résulte un réseau à mailles plus ou moins larges Le réseau prend souvent naissance par poussée latérale et anastomose ultérieure de files tout d'abord distinctes; tel est le cas du *Chelidonium* et des arbres à Caoutchouc.

Glandes, Tissu sécréteur.

Nous venons de voir que de nombreux végétaux élaborent des sucs propres qui se rassemblent dans des organes spéciaux que nous avons désignés sous le nom de laticifères; ici l'organe réservoir est simple, qu'il soit d'une seule cellule ou le résultat de plusieurs fusionnées. Mais en outre des laticifères, il existe d'autres organes sécréteurs, formés d'un nombre plus ou moins grands de cellules qu'on a appelés *glandes*, par comparaison avec les organes de même fonction qui se trouvent chez les animaux.

Une glande comprend les cellules sécrétantes et le réservoir où se réunit le produit de la sécrétion. Les glandes peuvent aussi se rencontrer, comme les laticifères, dans toutes les parties du végétal. C'est ainsi que dans les bourgeons de l'aune, du peuplier, du bouleau, etc., les cellules sécrétantes se trouvent sous l'épiderme des écailles et expulsent au dehors, en soulevant la calicule, le suc gommeux ou résineux dont ils sont enduits; ailleurs comme chez le *Cerasus-Laurocerasus* c'est en certaines places de l'épiderme des feuilles; quelquefois la glande est localisée sur des émergences comme dans le *Rosier* et le *Robinier visqueux*, ou sur les dents des feuilles, à l'extrémité des nervures comme dans les Primevères, les Saules, etc. Parfois ce sont les poils épidermiques en écusson qui sur leur lame discoïde portent les cellules sécrétives. Le produit est souvent une huile essentielle (oléorésine), comme dans le *Thymus vulgaris*, et autres labiées, le *Ribes nigrum*, les bractées des fleurs femelles du *Houblon*. etc. Dans les *Rhododendrons* le tissu sécréteur se trouve dans des poils en écusson et accumule ses produits dans des méats formés entre les cellules sécrétrices. Dans les orties la glande du corps sécréteur se trouve dans des poils; dans les *Pelargonium*, à l'extrémité des poils, dans des renflements spéciaux.

Chez les conifères les glandes affectent souvent la forme de canaux, quelquefois très longs, dont les parois sont formées par les cellules sécrétives, ou bien encore la forme de petits sacs ou de grandes cellules à parois constituées comme les canaux; ce sont alors des *poches sécrétives*.

Les cellules sécrétives sont ordinairement beaucoup plus petites que celles du parenchyme ambiant et leur face libre est légèrement concave.

Accidents de la surface.

La surface des tiges et des différents organes des arbres (rameaux, bourgeons, feuilles, fleurs, etc.), est rarement unie, elle présente souvent des organes accessoires, des aspérités, des piquants, des creux, etc.; en un mot des accidents dont les principaux sont :

1° Les poils. — Ce sont de simples dépendances de l'épiderme dont ils émergent. Les poils peuvent être formés d'une seule *cellule;* on les désigne alors sous le nom de poils *unicellulés* que l'on divise en *poil simple* ou en poils *rameux*, suivant que la cellule qui forme le poil est avec ou sans ramification. Quand le poil est formé de plusieurs cellules il est dit *pluricillulé; unisérié* ou *cloisonné* quand les cellules constitutives ne forment qu'une seule tige, et *plurisérié*, quand il forme des ramifications (*Aralia papyrifera*). C'est à la catégorie des poils *pluricellulés* que se rattachent les poils en *écusson* dans lesquels les cellules s'étalent au sommet d'un petit support en nombreux rayons qui peuvent se souder plus ou moins complètement en un disque circulaire et rayonné, comme dans l'*Hippophaë rhumnoïdes;* d'autres fois les files de cellules se sont étalées en un disque à lame très mince, de manière à former une écaille d'où le nom de poils *écailleux*, et *scarieux* si l'écaille est mince et translucide. Enfin nous avons vu plus haut que certains poils ne sont pas autre chose que des glandes, d'où le nom de poils *glanduleux*. Dans les traités de botanique descriptive, on distingue aussi les poils *aculéiformes*, c'est-à-dire piquants qu'il est souvent difficile de distinguer des *aiguillons*.

Les poils fournissent d'excellents caractères distinctifs des espèces végétales. Quand un organe en est dépourvu on le dit *glabre* ou *nu;* quand il en est pourvu il est dit *velu* ou *pubescent*. Mais le nombre, la forme, la longueur des poils et leur couleur sont autant de caractères : c'est ainsi qu'on dit qu'un organe est *tomenteux* quand il est couvert de poils crépus, serrés et formant comme une sorte de feutre ; *laineux*, si les poils sont longs et assez fermes, roussâtres et donnant l'aspect d'une étoffe de laine ; *cotonneux*, si les poils sont longs, mous, couchés et ressemblent à du coton ; *velouté* quand la pubescence ressemble à du velours ; *aranéeux* quand les poils sont longs, rares et couchés sur l'organe à la manière d'une toile d'araignée; *hérissé*, *hispide* si les poils sont *raides*, dressés, produisant l'effet d'une brosse ; *cilié* quand l'organe possède sur son bord des poils disposés comme les cils de la paupière.

Aiguillons. — Ces organes sur lesquels nous reviendrons plus loin sont aussi des productions épidermiques, ils diffèrent des poils en ce que ceux-ci proviennent de la croissance d'une seule cellule superficielle, tandis que les aiguillons procèdent du développement local d'un certain nombre de cellules sous-jacentes formant une bosse recouverte par les cellules superficielles : tels sont les aiguillons des rosiers et des ronces. Il faut aussi

réunir dans cette catégorie les *verrues*, les *aspérités* ou les *pointes* qui naissent sur certains fruits, comme ceux des marronniers.

Cryptes. — Ce sont des accidents ou creux qui ont généralement la forme d'une bouteille renversée et que l'on trouve particulièrement à la face inférieure de certaines feuilles, notamment dans celles du Figuier, du Laurier rose et des Banksia. La crypte est souvent garnie de poils, d'où le nom qu'on lui donne de *crypte pilifère*.

Stomates. — Ce sont de petites ouvertures microscopiques généralement en forme de boutonnière que l'on trouve en très grande quantité sur les parties aériennes des plantes, surtout à la face inférieure des feuilles. Ces organes formés par la division en deux d'une cellule périphérique avec écartement ultérieur des deux moitiés au milieu de la face de contact, communiquent avec les méats sous-jacents et mettent ainsi en rapport l'intérieur de l'organe avec l'atmosphère, ce qui les a fait aussi désigner sous le nom d'organes *respiratoires* des végétaux.

Revêtement cireux. — Chez un très grand nombre de plantes les parties aériennes produisent dans leurs cellules périphériques une matière cireuse qu'elles émettent au dehors à travers les membranes; c'est cette matière insoluble dans l'eau qui produit la *glaucescence* sur les tiges, les feuilles et la *fleur*, ou la *pruine* sur les raisins et les prunes. Ce dépôt cireux est quelquefois assez abondant pour donner lieu à une exploitation (*Myrica gale*).

Revêtement gras. — Chez d'autres végétaux le revêtement cireux est remplacé par une couche farineuse blanche ou jaune, formée de petits granules ou de petites écailles de matières grasses. Ce revêtement, comme le précédent, empêche les organes d'être mouillés par l'eau.

CHAPITRE II

LA TIGE DES ARBRES

Morphologie.

La tige des arbres se divise en trois parties : le *Tronc*, les *Ramifications* et les *Racines*.

Tant au point de vue de la structure que de la forme on distingue trois principales sortes de tige : 1° le *Tronc* qui est la tige des arbres dicotylédones et des Gymnospermes (Chêne, Orme, Sapin); 2° le *Stipe*, qui est la tige des Palmiers; et 3° le *Chaume* ou tige à entre-nœuds comme celle des Bambous et autres Graminées.

Le tronc.

Le tronc se présente à nous dans ses grands traits, cylindrique ou tronçonnique, quelquefois conique, comme dans les jeunes arbres ou même parabolique comme dans les conifères âgés. La tige des arbres dicotylédones et des Gymnospermes se divise en deux parties distinctes, l'une inférieure appelée *fût*, l'autre, supérieure traversant la cime, ou l'ensemble des branches et formant la *queue de l'arbre*. Le fût est le plus souvent complètement dénudé comme dans le Hêtre, le Charme ou le Peuplier du Canada et la généralité de nos principaux arbres, ou tantôt plus ou moins garni de branches, comme dans le Peuplier noir, ou Peuplier d'Italie. On distingue aussi dans le fût des arbres, deux renflements assez distincts, l'un à la base dû à l'influence des grosses racines et l'autre au sommet, à la naissance de la cime, dû à l'empâtement des grosses branches ; chez les Conifères, la tige reste ordinairement garnie de ses branches pendant longtemps ; ce n'est que chez les individus âgés qu'elle se dénude et encore chez certaines espèces, telles que les Sapins et les Epicéas, la dénudation se fait-elle fort lentement.

Enfin chez les arbrisseaux et chez les arbustes, le fût n'est pas toujours distinct, la tige reste le plus souvent ramifiée sur toute sa longueur, et si plusieurs tiges, partent ainsi de la base, on a un *buisson* ou une *tige buissonnante*.

La tige de nos arbres est généralement dressée ou verticale ; mais il en est un certain nombre qui sont volubiles (Chèvrefeuille commun); d'autres sarmenteuses (Clématite, Vigne) ou d'autres rampantes, comme dans le Lierre grimpant.

Ramifications.— L'ensemble des branches réunies au sommet de l'arbre porte le nom de *cime*, de *houppier*, ou bien encore de *tête de l'arbre;* la forme la plus générale de la cime, chez les arbres dicotylédones *feuillus* ou *angiospermes*, est un ovale plus ou moins allongé, quelquefois un ellipsoïde ; chez les individus âgés, la forme obovale domine de plus en plus. Chez les *Conifères*, au contraire, la forme conique domine dans le jeune âge, tandis que chez les arbres âgés, c'est le plus souvent la forme cylindrique. Enfin, d'autres arbres ont leur cime en parasol (*Pin pignon*).

Les branches sont insérées sur la tige en formant un angle plus ou moins ouvert. C'est ainsi que dans les Sapins et les Epicéas cet angle est presque droit ; il est au contraire très aigu dans les arbres dits *fastigiés* ou *pyramidaux*, où les branches sont presque appliquées le long de la tige. Chez les arbres dits *pleureurs* (Orme, Frêne, Sophora, etc.), les branches sont au contraire *retombantes*.

Les ramifications portent différents noms On appelle *branche* l'axe secondaire qui porte l'ensemble des ramifications, d'un ordre inférieur

qui prennent les noms principaux de *rameaux*, *brindilles*, *ramules* ou *ramilles* et de *pousses* ou de *scions;* puis les bourgeons, les feuilles, les fleurs, les fruits et différents organes accessoires.

On désigne sous le nom de *Port* des arbres leur aspect ou leur physionomie spéciale servant à les caractériser. Le port dépend surtout de la disposition et de la forme des ramifications.

Dimensions des tiges. — Les tiges des végétaux ligneux peuvent présenter les dimensions les plus faibles comme dans les saules chétifs des régions polaires et glaciales, ou certains daphnés, qui n'ont que quelques décimètres à peine de hauteur, ou bien atteindre les dimensions les plus considérables, comme dans le Sequoia gigantesque où elle peut dépasser 150 mètres de hauteur sur près de 40 mètres de circonférence ; dans les *Eucalyptus amygdalina* et E. *globulus*, 130 à 135 mètres sur 30 à 35 mètres de circonférence ; ou bien encore être énorme comme grosseur, sans que la hauteur atteigne la même proportion; tel est le cas du Baobab dont la circonférence peut aller jusqu'à 30 à 36 mètres, alors que la hauteur dépasse à peine 20 mètres. Même parmi les espèces d'Europe il n'est pas rare de trouver des Chênes, des Châtaigniers et des Ormes ayant plus de 35 mètres de hauteur et une circonférence dépassant 10 à 12 mètres.

Certaines lianes, au contraire, notamment le Rotang ou Rotin à cordes *(Calamus rukentum)* la tige peut aller jusqu'à 300 mètres de longueur sur à peine 4 à 5 centimètres de diamètre.

Par rapport aux dimensions des tiges on est généralement convenu de classer les végétaux ligneux de la manière suivante :

1. *Sous-frutescents*, ceux dont la tige est à peine ligneuse et qui ne dépassent pas dans leur partie ligneuse 2 à 3 décimètres, tel est le cas du Thym, de la Lavande, de la Sauge officinale, de la Myrtille, etc.

Sous-arbrisseaux. — Végétal ligneux à tige dressée mais ne dépassant pas 1 mètre de hauteur. (*Daphné lauréola. D. mezereum*, etc).

Arbrisseau. — Celui dont la tige est rameuse dès la base et dont les dimensions vont de 1 à 7 mètres. (Prunier épineux, Cotoneasters, *Paliurus aculeatus*, etc.)

On distingue dans l'arbrisseau le buisson dont la tige est basse, rameuse et touffue *(Pyracantha europea*, Épines-Vinettes, etc.), et les arbrisseaux sarmenteux dont la tige a besoin de support (Chèvrefeuille, Clématite, Vigne, Ronces, etc.)

Arbuste, végétal ligneux ou petit arbre ne dépassant pas la taille d'un arbrisseau mais dont la tige est unie à la base (*Cornus sanguina Evonymus, europœus, Rhamnus catharticus*, etc) D'ailleurs ces expressions de sous-arbrisseau, buisson et arbuste n'ont rien de bien précis, car il arrive souvent qu'une même espèce passe successivement par ces différents états. Ces désignations marquent surtout les différents aspects que peut prendre un même individu.

Arbre, végétal ligneux à tige simple et unie, et atteignant au moins 7 mètres de hauteur ; il est généralement convenu de les diviser : 1° en arbres de troisième grandeur ceux dont les dimensions varient de 7 à 15 mètres ; 2° en arbres de deuxième grandeur ceux qui atteignent de 15 à 30 mètres ; et 3° en arbres de première grandeur ceux dont les dimensions dépassent 30 mètres avec une grosseur proportionnelle.

Il va sans dire aussi que cette distinction n'a rien non plus de mathématique, elle s'applique beaucoup plus à l'espèce prise en général qu'à l'individu.

Durée des végétaux ligneux. — Comme leurs dimensions, la durée des arbres est fort variable. Parmi les sous-arbrisseaux il en est beaucoup dont la tige meurt après avoir porté fruit ; tel est le cas du Framboisier, de la Ronce, d'autres parmi les arbrisseaux et les arbustes dont la durée dépasse rarement quelques dizaines d'années (Noisetier, Cornouiller sanguin, etc.) C'est chez les arbres que l'on constate la plus grande longévité, beaucoup vivent plusieurs siècles, Chênes, Ormes, Sapins, Pins, etc. ; et un certain nombre dépasse mille ans (Eucalyptus, Sequoia, Baobab, etc.)

Parties constituant la tige des dicotylédones.

Première période. — Dans ses débuts ou dans sa toute première jeunesse, à l'état d'embryon, la tige est constituée en entier par un tissu cellulaire générateur homogène doué au plus haut degré de la propriété de pouvoir se multiplier par division de ses éléments ou cellules. C'est en raison de cette propriété que ce tissu a été désigné par Nœgeli sous le nom de *Méristème* qui veut dire divisible et même *Méristème primitif* pour le distinguer du *Méristème* subséquent qui viendra plus tard. Bientôt, ce tissu perd son homogénéité ; au milieu de sa masse et sur un cerle, entre le centre et la circonférence, on voit se former de petits groupes de cellules allongées, plus étroites et dont chacune forme une sorte d'ilot au milieu du tissu primitif Souvent on compte cinq de ces groupes, quelquefois quatre ou trois seulement, parfois aussi davantage. Le tissu de ces groupes est essentiellement générateur, et les cellules nouvelles auxquelles il donne naissance par des divisions, généralement effectuées dans le sens longitudinal, sont destinées à devenir les unes des vaisseaux, les autres des fibres, d'autres enfin du parenchyme. Ce tissu générateur, issu du Méristème primitif, destiné à former des tissus durables et définitifs. est désigné sous le nom de *Cambium ;* chaque corde de Cambium va peu à peu devenir un faisceau principalement formé de vaisseaux et de fibres, d'où son nom de faisceau *fibro-vasculaire*. J. Sachs, en raison de ce que le Cambium dont nous venons de parler est un tissu générateur initial duquel ne proviennent que des tissus d'ordre primaire l'a distingué par la dénomination de *Procambium*.

L'apparition du cercle de faisceaux de Procambium a pour effet de séparer le tissu cellulaire primitif ou Méristème, en deux parties, l'une interne, qui sera la *Moelle*, l'autre externe qui sera l'*Écorce primaire* ou le *Parenchyme cortical*. Enfin, entre chaque faisceau se trouve une bande plus ou moins épaisse du tissu fondamental ou Méristème qui constituera les premiers *Rayons médullaires*.

Les faisceaux ne tardent pas à leur tour à s'organiser sur deux points à la fois : du côté interne, en produisant le *Bois primaire*, que constituent des *vaisseaux annelés* et des *trachées;* puis, plus en dehors des *vaisseaux réticulés* auxquels s'entremêlent des cellules plus allongées ou *fibres ligneuses*. Vers l'extérieur, le faisceau produit le *Liber primaire* ou des *fibres corticales* ou *libériennes* pour les espèces qui en possèdent et dans tous les cas des *tubes cribleux*.

Une fois formé, le bois primaire multiplie graduellement ses éléments par *formation exogène*, c'est-à-dire du dedans au dehors. Le liber, de son côté, augmente aussi les siens de *dehors au dedans*, ou par formation *endogène*.

Dans les tiges herbacées annuelles ou de courte durée le *Procambium* qui a fourni à ces deux productions s'est entièrement transformé, il a épuisé son activité et le faisceau *reste fermé*, il ne produira plus d'autres éléments. Mais dans les tiges ligneuses dicotylédones, il en est autrement, le *Procambium* ne se transforme pas entièrement en liber, vers la périphérie, et en bois primaire vers le centre, il reste toujours une couche ou lame qui passera à l'état de *Cambium* proprement dit ou de *Tissu générateur perpétuel* qui, pendant toute l'existence de l'arbre, restera en activité, subissant seulement les alternatives de repos et d'activité suscités par les saisons; le faisceau *reste ouvert*, il grossira indéfiniment et déterminera la croissance de la tige.

Le bois formé par le Cambium diffère tout à fait de celui formé par le Procambium. Ce dernier bois, ou bois primaire, est essentiellement formé, nous l'avons vu, de trachées et de vaisseaux annelés ou réticulés, tandis que celui formé par le cambium, désigné sous le nom de *Bois secondaire*, ne renferme jamais que des vaisseaux ponctués ou plus rarement rayés et des fibres ligneuses; quelquefois, comme dans les conifères, il n'y a même que des fibres. Ajoutons que soit en travers des rayons médullaires, soit en certains points des faisceaux, il se forme du *cambium* propre à produire de nouveaux rayons médullaires ; de sorte que, tandis que les premiers rayons continueront de s'accroître, tant dans le bois que dans l'écorce, il s'en produira de nouveaux dans les faisceaux.

A la fin de la première année, la tige est entièrement constituée et présente les zones suivantes : 1° au centre, la moelle ; 2° l'étui médullaire formé du bois primaire ; 3° le bois secondaire ou bois proprement dit, avec les rayons médullaires ; 4° le cambium ou couche génératrice ; 5° le liber secondaire entouré du liber primaire ; 6° l'enveloppe herbacée ou zone cel-

lulaire que forme l'écorce primaire, ou parenchyme cortical ; 7° enfin l'épiderme ou zone formée d'une couche de cellules, que vient plus tard renforcer intérieurement le suber qui, chez certains arbres, comme le Chêne-liège, est destiné à prendre un très grand développement.

Toutes ces couches se réduisent en somme, à deux systèmes : 1° l'un interne au cambium constituant le *bois avec la moelle* au centre ; 2° l'autre externe constituant l'*écorce*, le premier s'accroissant de dedans au dehors et le second de dehors en dedans.

Développement pendant les années subséquentes. — Dans nos pays, les froids de l'hiver arrêtent la végétation pendant un temps plus ou moins long, mais au printemps, lorsque la température a atteint un degré suffisant, une nouvelle activité se manifeste dans le cambium; ses cellules se multiplient et ne tardent pas à produire d'un côté de nouveaux faisceaux ligneux et de l'autre de nouvelles fibres libériennes. La conséquence de ce fait c'est que chaque année il se formera une nouvelle couche ligneuse qui recouvrira la première dont elle se distinguera par des éléments différents ; il se formera aussi une nouvelle couche de liber intérieure à la précédente. Pendant ce temps le bourgeon terminal s'est épanoui, s'est allongé, et il s'est formé une nouvelle longueur de moelle égale à la nouvelle pousse. Les premiers rayons médullaires ont, de leur côté, continué à se prolonger dans la nouvelle couche de bois jusqu'au liber et de nouveaux se sont formés allant également jusqu'à l'écorce.

Les mêmes faits se reproduisant tous les ans, on pourra donc connaître l'âge d'un arbre donné par le nombre de couches annuelles qu'il présentera à la base.

Mais dans les pays chauds, où beaucoup d'arbres continuent à végéter pendant toute l'année sans interruption, on ne distingue plus les couches annuelles ; on a alors un bois *homogène;* déjà chez certaines de nos espèces la délimitation entre les couches annuelles est souvent difficile, tel est le cas des Erables, des Bouleaux et des Aunes.

Dans les bois à couches annuelles distinctes la démarcation entre elles est obtenue par une différence de structure et par conséquent d'aspect, que chaque couche présente vers sa limite interne et externe.

Cette différence elle-même est la conséquence des diverses conditions de végétation dans lesquelles chaque couche est produite sur les divers points de son épaisseur :

Au printemps, lorsque la végétation est dans toute son activité, le cambium produit des éléments à gros calibre, c'est-à-dire des vaisseaux entremêlés de peu de fibres. Plus tard, à mesure que les pousses approchent de leur élongation annuelle, le nombre des vaisseaux produits est de plus en plus rare et ils sont aussi plus petits, tandis que celui des fibres a augmenté. Enfin à l'automne, après que la pousse a cessé de s'allonger, le bois conti-

nuant encore à se former il ne se produit plus dans la couche annuelle que des fibres à section aussi de plus en plus faible. Il résulte de ce fait deux sortes de bois dans une même couche annuelle : du bois à gros éléments poreux, formé au printemps, et appelé par cela même *bois de printemps ou zone de printemps* à l'intérieur de la couche annuelle, et du bois formé d'éléments à petit calibre, surtout de fibres, constituant la *zone d'automne*.

L'année suivante le même ordre de faits se déroulera et comme on aura sans transition du bois de printemps, venant se déposer sur celui d'automne de la couche annuelle de l'année précédente, il y aura donc une démarcation très nette entre les deux couches annuelles consécutives, et ainsi se dessineront les cercles concentriques qui distinguent les couches annuelles de bois, sur une coupe transversale de tiges d'arbres dicotylédones. Mais dans les bois très homogènes, comme nous l'avons dit ci-dessus, il n'y a pas de ces distinctions.

Il en est de même dans les régions tropicales où il n'y a pas d'interruption dans la végétation. Si l'on constate certaines démarcations, elles sont dues soit à un ralentissement de la végétation, souvent produit par la sécheresse, soit à la production de certains phénomènes périodiques.

Modifications qui se produisent dans le bois.

1° Moelle et canal médullaire. — La moelle est une masse presque toujours homogène, formée de cellules courtes généralement plus grandes au centre qu'à la périphérie, à parois minces et ponctuées. Ces cellules sont aussi le plus souvent vides et sans vitalité ; mais dans certains cas elles contiennent de l'amidon, qui constitue une réserve de matières nutritives ou des cristaux.

La moelle contient aussi, dans quelques cas, des vaisseaux laticifères, des canaux résinifères ou à gomme; elle reste plus ou moins longtemps active soit en totalité soit partiellement.

La partie inerte de la moelle subit parfois des modifications: tantôt elle se retire vers les parois et la tige devient creuse (*Lonicera*), tantôt elle se dispose en lamelles ou disques transversaux comme chez les Noyers, le Leucothoë, etc.

Chez certaines plantes, comme le Sureau, toute la moelle devient de bonne heure inerte.

Persistance de la moelle. — La moelle persiste ordinairement chez les arbres sans altération tant que ceux-ci restent sains à l'intérieur, mais son altération ou sa disparition est souvent le point de départ de la pourriture de l'intérieur des tiges.

Les botanistes modernes sont généralement d'accord pour n'attribuer à la moelle aucun rôle spécial après sa formation et en dehors des particularités que nous avons signalées. Quant à l'*étui médullaire* nous avons dit

qu'il ne subissait pas de changement important après sa formation ; il reste aussi sensiblement de même calibre. Ce n'est que dans quelques rares cas qu'il se rapetisse.

Variation ou modification du bois chez une même espèce. — Il est des arbres chez lesquels la couleur du bois reste la même pendant toute leur existence ; tels sont ceux que l'on nomme arbres à *bois blanc*, Bouleaux, Peupliers, Marronniers, etc., dont le bois est généralement léger, et de peu de solidité. Certains, tout en étant blancs, peuvent être cependant durs et solides, tel est le bois du Charme, du Frêne et du Micocoulier, etc. Mais chez beaucoup d'autres, le centre du bois, après un certain âge, change de couleur, en formant le plus souvent un cylindre nettement délimité, alors que sur la périphérie et sur une épaisseur plus ou moins grande, il conserve sa couleur primitive, blanche ou jaune. Ce changement de couleur au centre, est produit par un épaississement des parois, des fibres et autres organes constituant, dans lesquels se fait un dépôt de *lignine* ou de *vasculose*, matière encore mal définie et à laquelle on attribue la composition représentée par la formule $C^{19}H^{12}O^{10}$. Ce bois, toujours plus dur et plus durable, a reçu le nom de *Bois parfait*, de *Duramen* ou de *Cœur du bois*, tandis que la partie claire est appelée *Aubier* (de *Albus*, blanc, ou *Bois imparfait*). Le bois parfait commence à se former au centre ; une fois qu'il a commencé à se constituer, tous les ans un certain nombre de couches annuelles de la périphérie se transforment. Cette transformation ne se fait pas par couche annuelle, mais par zone d'épaisseur variable, suivant les années, l'âge de l'arbre et les conditions de végétation ; le rapport entre le bois parfait et l'aubier augmente au fur et à mesure que l'arbre vieillit ; de sorte que chez les individus très âgés l'aubier n'occupe plus qu'une zone très étroite et le *duramen* y domine de beaucoup. Le passage de l'aubier à l'état de bois parfait est activé par la vigueur de la végétation.

L'aubier est, suivant les espèces, plus ou moins nettement délimité du cœur, c'est ainsi qu'il l'est très bien chez les Chênes et surtout chez les Ébéniers, où il est blanc et le cœur d'un beau noir foncé.

L'aubier est le plus ordinairement sans solidité ni résistance et se pourrit vite aux alternatives de sécheresse et d'humidité, alors que le bois parfait a toutes les qualités caractérisant l'espèce. C'est ainsi que le cœur de Chêne a une durée pour ainsi dire illimitée dans l'eau, tandis que l'aubier est détruit en deux ou trois ans. Mais il y a de nombreuses exceptions, surtout chez les arbres des pays chauds. C'est ainsi que chez le *Cœur dehors*, bois de la Guyane (*Diplotropis*), l'aubier est aussi dur que le bois parfait.

Indépendamment de ces modifications fondamentales dans les tiges et le bois de nos principaux arbres nous devons aussi signaler les variations d'épaisseur dans les différentes couches annuelles. Ces variations ont une importance considérable sur la qualité du bois. Mais disons tout d'abord que cette variation d'épaisseur dépend surtout de la richesse du sol, de l'humi-

dité et de la chaleur. Nous avons dit aussi que chez la plupart des arbres de notre pays la couche annuelle se divisait en deux zones, la *zone de printemps* et la *zone d'automne*. Dans les arbres que l'on appelle *feuillus*, ceux où le limbe de la feuille est plat et grand (Chêne, Érable, etc), par opposition aux *arbres verts* qui constituent le groupe des *Conifères*, tandis que la zone de printemps conserve à peu près la même épaisseur la zone d'automne s'épaissit en raison de l'activité végétale ; et, comme cette zone est surtout formée de fibres ou de bois compact, plus la végétation de l'arbre aura été vigoureuse, plus son bois sera dense, dur et nerveux. Si au contraire l'arbre a cru lentement, ce qui arrive sur les sols maigres ou aux grandes altitudes, il formera un bois où la zone de printemps, constituée par de gros vaisseaux, fournira la plus forte proportion. Ce bois à tissu lâche et à gros élément, sera plus léger, moins compact et moins nerveux que dans le premier cas ; il sera aussi moins fibreux, ce sera un *bois gras*, tandis que celui où le bois d'automne dominera sera désigné sous le nom de *bois nerveux*. Le *bois gras* convient pour les objets de fente et de travail, et le bois nerveux, comme bois de service, pour les grandes constructions civiles et navales, les pilotis, etc.

Dans le groupe des *Conifères* (Sapin, Pin, Mélèze, etc.), c'est le contraire qui a lieu, c'est la zone de printemps qui bénéficie de l'activité végétale, alors que la zone d'automne ne varie d'épaisseur que dans des limites beaucoup moindres. De sorte que, pour une même espèce, les arbres qui auront cru rapidement donneront donc du bois léger, mou, ou du *bois gras*, et, au contraire ceux qui auront cru lentement, du bois à élément plus fin, par conséquent plus compact, plus dense et plus résistant. Le climat, il est vrai, peut modifier cette structure. C'est ainsi que dans les hautes régions montagneuses, et sous les latitudes élevées, le bois de Pin est à la fois à couches annuelles mince et léger.

Enfin avec l'âge, l'activité végétale diminuant, les couches annuelles deviennent aussi de moins en moins épaisses et le bois de plus en plus gras chez les *Feuillus* et de plus en plus compact chez les *Conifères*.

Structure des couches annuelles. — Le bois d'une couche annuelle renferme des vaisseaux, du parenchyme ligneux, des fibres ou du sclerenchyme, et quelquefois des éléments sécréteurs de principes propres.

Les vaisseaux. — Les vaisseaux sont de deux sortes : les uns sont fermés à leurs extrémités et les autres ouverts. Les vaisseaux fermés se trouvent en mélange avec les vaisseaux ouverts et avec les fibres; les uns sont à tubes ou cellules courtes, se rapprochant des vaisseaux ouverts. D'autres à tubes longs superposés et fermés par des parois très obliques, semblent former une transition vers les fibres. Quant aux vaisseaux ouverts, ils sont le plus souvent rayés et parfois réticulés. Quelquefois ces vaisseaux existent seuls et sont munis de bandes spiralées.

Le diamètre des vaisseaux varie non seulement avec les espèces, mais aussi pour une même couche annuelle ; généralement, leur calibre va en diminuant de l'intérieur à l'extérieur de la zone. Il en est de même de leur nombre qui va également en diminuant de l'intérieur à l'extérieur ; quelquefois ils sont à calibre égaux (Olivier). Ils sont parfois si nombreux dans la zone de printemps qu'ils constituent presque à eux seuls le bois (Chêne, Châtaignier).

Chez le plus grand nombre des arbres, les vaisseaux sont disséminés dans la masse de la couche annuelle (Hêtre) ou disposés en petits groupes (Robinier, Noyer, etc.).

Ces groupes sont eux-mêmes isolés ou disposés tantôt en lignes concentriques droites (Frêne), ou en lignes sinueuses (Orme), ou tantôt forment des séries radiales simples (Coudrier, Chêne vert), ou des séries radiales rameuses (Châtaignier).

La longueur des vaisseaux varie beaucoup suivant les arbres ; elle est comprise entre 0^m16 à 4 millimètres, et leur grosseur a plusieurs dixièmes de millimètres. Ils ne contiennent ordinairement que de l'eau ou de l'air, quelquefois quelques granules et quelques restes de protoplasma primitif.

La disposition des vaisseaux, leur grosseur et leur groupement constituent d'excellents caractères pour la distinction des bois.

2° Les fibres ligneuses. — Fermées à leurs deux extrémités amincies, ce sont généralement des tubes étroits et à parois épaisses, tantôt sans ponctuations, tantôt avec de petites ponctuations étirées en fentes obliques ; leur membrane est fortement lignifiée à divers degrés ; cependant, il n'est pas rare qu'une de ses couches échappe à la lignification, prenne la consistance cartilagineuse et ait une grande réfringence. (Ormes, Ailante, etc.)

Généralement, la section des fibres va en diminuant de l'intérieur à l'extérieur de la couche annuelle, en même temps qu'elle devient de plus en plus ovale ou même aplatie. Le nombre des fibres dans le bois varie avec la zone de la couche annuelle ; peu abondante dans la zone de printemps, elles vont en augmentant au fur et à mesure que l'on se rapproche de la périphérie de l'accroissement annuel, où elles deviennent tout à fait dominantes (Chênes) ; quelquefois, cependant, c'est dans la zone médiane qu'elles diminuent. Leur longueur varie aussi beaucoup, elle est de $0\ ^m/^m\ 43$ dans le Marronnier, et $0^m.00176$ dans le Laurier-cerise, 0^m0026 dans le Tilleul, etc.

Les fibres constituent parfois la plus grande masse des bois, comme dans les Conifères (Sapins, Pins, Mélèzes, etc.).

3° Le Parenchyme ligneux. — Il est constitué par des cellules longues et des cellules courtes ; les premières ont la même forme que les fibres, mais telles sont à parois plus minces que ces organes, et sont souvent ponctuées ; elles contiennent presque toujours, dans leur intérieur, de l'amidon, du tanin, etc. Pour ce qui est des cellules courtes, elles proviennent

le plus souvent de jeunes cellules récemment issues du cambium, mais ayant déjà la forme en fuseau et se subdivisant ultérieurement en plusieurs cellules filles, conservant la disposition en série longitudinale superposée de la fibre mère. Le parenchyme ligneux forme de petits groupes plus ou moins importants entre les fibres et les vaisseaux. Il constitue parfois des sortes de rayons médullaires, que l'on appelle *faux rayons*, comme dans l'Aune. Il se montre aussi quelquefois sur des coupes transversales, réparti en cellules éparses, ou en petits groupes (Hêtre et Chêne), ou en assises simples, formant une sorte de gaine autour de chaque vaisseau, comme dans la Vigne et dans les conifères autour des canaux résinifères, ou en lignes transversales allant d'un rayon médullaire à un autre.

4° Rayons médullaires. — Ils constituent de petits plans verticaux entièrement composés de parenchyme muriforme, provenant, comme nous l'avons dit, du tissu fondamental. Ils sont composés d'une ou de plusieurs couches. Les uns partent de la moelle et se rendent dans l'écorce en traversant le bois sans interruption, ce sont les *rayons complets;* d'autres prennent naissance dans les différentes couches annuelles, suivant leur date de formation, et se rendent également à l'écorce, ce sont des *rayons incomplets*. Les rayons existent dans tous les bois, mais ils sont plus ou moins visibles, suivant leurs dimensions. A cet égard, il importe de les examiner sous le rapport de leur épaisseur et de leur hauteur. Sous le rapport de l'épaisseur, on peut admettre que, pour une même espèce, ils sont généralement d'épaisseur égale. Les exemples du contraire sont assez rares chez nos principaux arbres dicotylédones; citons, à ce sujet, les Chênes et le Hêtre, où ils sont de largeurs très inégales. On peut, sous le rapport de l'épaisseur, les diviser en trois grandes catégories : en *rayons larges*, Chênes, Aunes, Noisetiers et Hêtres; les plus épais peuvent atteindre jusque 2 et même 4 millimètres (Chêne liège); en *rayons moyennement épais*, Platanes, Sycomore, Cerisiers, Amandiers, etc.; et en *rayons très minces*, Frênes, Bouleaux, Châtaignier, Pomacées et Conifères. Les plus minces peuvent n'avoir que 0,01 à 0,02 de millimètre.

La hauteur des rayons médullaires est leur dimension dans le sens vertical; elle se mesure sur une section tangentielle, et peut varier de 0m30 (Clématites) à 0m05, 0m10 (Chênes), pour tomber à moins de 1/10 de millimètre dans les Conifères. Vus dans le sens de la hauteur, les rayons apparaissent le plus souvent comme de petites lignes de couleur plus foncée que le restant du bois. Celui-ci étant débité suivant le sens radial, ils forment des plaques brillantes ou miroitantes plus claires ou plus sombres que ces tissus voisins; ces plaques, quand elles sont un peu grandes, forment ce que l'on appelle des *maillures*, souvent du plus bel effet, qui font que, dans l'industrie, on recherche les *bois maillés* et les modes de débit qui donnent les plus belles *maillures*. Les Chênes sont des bois bien *maillés*.

Les rayons médullaires, par leur dimension, leur nombre, leur forme,

leur égalité ou leur inégalité, fournissent, ainsi que les vaisseaux, d'excellents caractères pour la distinction des bois ; il faut surtout, à cet effet, les examiner sur la section transversale.

5° L'Écorce. — Nous avons vu, en parlant de la tige primaire, que l'écorce d'un jeune Dicotylédone était formée, en allant de l'intérieur à l'extérieur, 1° du liber ; 2° de l'enveloppe cellulaire ou herbacée, ou bien encore appelée écorce primaire ; 3° de la couche subéreuse, et le tout recouvert de l'épiderme.

a) *Le Liber.* — Dans la grande majorité des cas, le liber est disposé en feuillets ou couches minces superposées. Ses cellules sont plus ou moins adhérentes entre elles. Dans certains cas, comme dans la Vigne, elles se séparent de toute la longueur, sous forme de lanières ; chez d'autres végétaux, comme dans le Cornouillier blanc, les fibres restent même isolées.

Le liber n'existe pas dans l'écorce de tous les végétaux ; c'est ainsi qu'il manque dans l'écorce de la plupart des Groseilliers, du *Viburnum lantana,* du Phytolacca doica (Decaisne). D'autres fois, par contre, les fibres libériennes se trouvent à la fois dans l'écorce et dans le bois, soit autour de la moelle soit dans toute la masse, comme dans l'Ajonc, ou bien localisées comme dans les Glycines, où elles forment des couches concentriques ; il en est de même chez le Poirier et le Gui.

Le liber de l'écorce est composé de plusieurs éléments : 1° de fibres libériennes allongées en fuseau, à parois épaisses, souvent d'un blanc nacré et peu incrustées de ligneux, très élastiques et constituant la partie la plus importante des plantes textiles (Chanvre, Lin, Ramie, etc.), où elles atteignent une grande longueur. Ces fibres sont quelquefois cloisonées (Vignes). Les fibres libériennes manquent assez souvent ou ne se produisent guère que pendant les premières années de certains arbres, comme dans le Hêtre, où il ne s'en produit plus à partir de la première année.

2° On trouve aussi dans le liber des cellules *grillagées* (H. Mohl), des tubes *criblés* ou *cribleux*, différents surtout des premiers en ce que leurs ponctuations dessinent de vrais pores établissant une communication avec les cavités cellulaires. Ces éléments alternent tantôt avec les fibres libériennes comme dans le Tilleul, la Vigne et le Noyer en formant des couches, ou bien forment des faisceaux alternant avec ceux du parenchyme (Sureau) ou bien encore leur production est tout à fait dominante à partir d'un certain âge. Les cellules grillagées et criblées forment ce que l'on appelle le *liber mou,* tandis que les fibres forment le *liber dur.* On trouve aussi, mais à un rang moindre, des tubes ou vaisseaux *utriculeux* (Hanstein) et des cellules *cambiformes* constituant des tubes minces allongés.

3° Enfin, on trouve dans le liber du parenchyme (*parenchyme libérien*) provenant soit des rayons médullaires prolongés, soit de la division, comme dans le bois, de certaines fibres lorsqu'elles étaient encore très jeunes. Le parenchyme libérien est distribué de diverses manières dans le liber :

tantôt, comme dans le Bouleau, il forme des lignes transversales et parallèles allant d'un rayon à un autre, tantôt de petits groupes disséminés dans la masse du liber, ou bien enfin il forme des cellules toutes éparses. La membrane des cellules du parenchyme est le plus souvent mince sans ponctuations.

b) *L'enveloppe herbacée cellulaire.* — Elle dérive directement de la partie externe du méristème primitif, ayant été séparée de sa partie interne devenue la moelle.

L'enveloppe cellulaire est presque toujours mince et formée de cellules irrégulières groupées en tissus plus ou moins lâches ; d'ailleurs, on y distingue assez nettement deux *zones*, l'une interne près du liber est formée de cellules courtes polyédriques à parois minces, les plus externes à chlorophylle et les internes à amidon seulement ; quelquefois ces cellules, épaississent leurs parois et deviennent scléreuses ; cette zone est aussi désignée sous le nom de *parenchyme cortical*, c'est là aussi que se trouvent les latifères quand il y en a. La zone externe est formée de cellules généralement plus allongées, parfois plus épaisses, surtout vers l'extérieur et constituent un tissu plus serré, presque sans méats qui a été appelé (ce qui ne signifie pas grand chose) *collenchyme* (1). Le collenchyme, chez un grand nombre de jeunes plantes, forme souvent à lui seul toute l'enveloppe cellulaire. Les cellules épaississent souvent leurs parois et s'allongent parfois de manière à prendre le caractère de fibres libériennes ; leur substance est aussi susceptible de se gonfler sous l'action de l'eau où des réactifs de la cellulose et de prendre l'aspect de la cire ; elles ne renferment pas toujours de la chlorophylle.

c) *La couche subéreuse.* — Elle semble n'être qu'une enveloppe protectrice destinée à remplacer l'épiderme qui se détruit au contact des agents atmosphériques, à la suite du grossissement des tiges ; aussi l'enveloppe subéreuse n'existe-t-elle pas dans les premières années, seulement après un certain temps ; son existence est générale, mais son importance varie avec les espèces, et de plus ses éléments sont souvent localisés sur certains points.

La couche subéreuse est formée de cellules tabulaires à parois minces sans méats ; le tissu que ces cellules forment meurt de bonne heure et ne renferme plus de suc cellulaire, seulement de l'air. La substance de ces cellules présente aussi des propriétés spéciales ; elle ne bleuit pas sous l'action de l'acide sulfurique et de l'iode, et traitée par l'acide azotique elle forme de l'acide subérique ; le chlorate de potasse la transforme en une matière soluble dans l'acool et dans l'éther.

Schacht et Sanio ont montré que le suber pouvait être dans certain cas (Pomacées, Salix, Staphylea, Nerium, Viburnum lantana), formé par l'épiderme.

La formation du suber a lieu par dédoublement des cellules suivant une

(1) *Mésoderme*, de A. Richard, *Hypoderme*, de Gr. Kraus.

cloison parallèle à la surface ; la moitié externe devient inerte, tandis que l'intérieur est susceptible de se diviser de nouveau et c'est ainsi qu'il se forme des files de dehors en dedans (centripète); mais ce mode de formation est l'exception. Celui beaucoup plus général provient, d'un phénomène analogue, des cellules les plus externes de l'enveloppe herbacée ou écorces primaire et même du parenchyme du liber, *Philadelphus coronarius. Spiræa opulifolia, Melaleuca styphlioïde*, etc. La formation peut être au début tantôt centripète ou centrifuge ou intermédiaire, c'est-à-dire d'abord centrifuge, mais elle finit toujours par être centripète. Dans ce cas une file de trois cellules centrifuges est d'abord produite, puis la cellule du milieu devient le point de départ de nouvelles divisions qui s'effectueront alors dans l'ordre centripète.

La couche subéreuse commence à se former sur les pousses à des âges variant avec les espèces ; d'une manière générale ce n'est guère qu'après le mois de juin que cette formation commence ; cette production peut ne comprendre qu'une partie de la circonférence.

Dans les Chênes liège, voici en résumé ce qui se passe pendant la première année. Il s'opère une division par une cloison tangentielle dans les cellules de l'écorce primaire qui est immédiatement jacente à l'épiderme ; des deux cellules filles, la plus interne reste entière et ne se subérise qu'imparfaitement ; elle se remplira plus tard de chlorophylle, c'est la *cellule corticale* de M. Sanio, tandis que l'externe se subdivisera encore en deux, dont la plus près de l'épiderme se subérisera et deviendra inerte.

La division aura donc été jusqu'ici centrifuge. Des trois cellules ainsi produites, celle du milieu seule se subdivisera, et des deux cellules qu'elle produira, la plus interne seulement se multipliera, et ainsi de suite. La division se fera toujours dans la cellule la plus interne, tandis que l'externe se subérisera ; de sorte que la formation de centrifuge qu'elle était au début, sera devenue centripète. A partir de ce moment la production subéreuse continuera à être active et à donner naissance à des files radiales de liège, et si l'on analyse par exemple à trois ans l'écorce d'un Chêne liège, on trouvera en allant du dehors en dedans : 1° l'épiderme ; 2° la couche subéreuse avec ses files radiales ; 3° la couche de cellules actives du liège ou *Phellogène, mère du liège ou cambium du liège ;* 4° la couche des cellules corticales subéreuses dont nous avons vu ci-dessus la formation ; 5° l'enveloppe herbacée ou écorce primaire ; 6° le liber primitif et 7° le liber secondaire.

De trois à cinq ans, l'épiderme se déchire, et la couche de liège augmente notablement d'épaisseur en multipliant ses assises internes ; ses parties extérieures devenues inertes ne peuvent bientôt plus suivre ce grossissement de la tige, elles se crevassent, et commencent à se détruire, tandis que les couches intérieures conservent la propriété de se multiplier.

Malgré ce qui précède, le liège n'est pas une substance parfaitement homogène ; on y distingue nettement des zones dont chacune est le résultat

de la production de l'année, de sorte que cette substance est donc aussi, comme le bois, formée de couches annuelles. Quant à la délimitation de ces couches, elle provient de ce que le liège est formé par deux sortes de cellules : les unes cubiques, à parois minces constituant le *liège* ou *suber proprement dit*, et les autres à section tabulaire de nuance plus foncée, constituant ce que H. Mohl a appelé le *Périderme*. Ces cellules forment à la limite des couches de liège une zone plus foncée, une ou plusieurs assises servant de délimitation. Les assises du périderme alternent régulièrement avec celles du suber vrai.

6° Épiderme. — L'épiderme dont le rôle est de protéger les tissus sous-jacents est presque toujours formé par une couche de cellules, le plus souvent aplaties dans le sens de leur épaisseur, très irrégulières de forme, et intimement unies entre elles, de manière à ne laisser d'autres ouvertures que celles des stomates. Ces cellules sont incolores et ne renferment aucune substance ; elles se font aussi remarquer par la grande épaisseur de leur paroi externe, et la nature de cette paroi qui est si homogène qu'elle ressemble à une épaisse couche de vernis, recouvrant l'épiderme. Cette couche a été appelé *Cuticule* (*de cutis, petite peau.*)

Modification que subit l'écorce. — L'épiderme nous l'avons dit se détruit de bonne heure et c'est le suber qui est chargé de le remplacer dans son rôle protecteur. Dans le Chêne liège et aussi dans l'Érable champêtre la prédominance du suber sur le périderme est très accentuée, mais c'est à peu près l'exception; dans la très grande généralité des cas, c'est le périderme qui domine et qui fournit l'enveloppe protectrice de la tige; on remarque à cet égard quatre principales dispositions : 1° le périderme existe seul et se développe extérieurement et uniformément ; dans ce cas, comme sa production est peu active, il se détruit presque au fur et à mesure de sa formation et l'écorce reste lisse, c'est le cas du Hêtre, du Charme, du Micocoulier de Provence, du Houx, de l'Oranger, etc., 2° dans quelques cas rares comme dans le *Gymnocladus canadensis*, la zone protectrice est formée d'assises alternantes, à peu près égales en épaisseur, de liège et de périderme; 3° dans le Bouleau, les deux parties existent encore, mais c'est le périderme qui domine ; il y forme des cellules brunes très solides, alternant avec des assises de suber de couleur blanche et de faible épaisseur qui constituent un tissu très fragile ; ce dernier caractère permet à l'écorce de s'exfolier par pellicules ou zone minces, lorsque sous la pression du bois, les couches les plus extérieures se brisent. Dans les Cerisiers vrais (Mérisier, Griottier, etc.), on trouve une structure analogue, mais ici le périderme est encore plus solidement constitué que dans le Bouleau.

4° Le périderme se développe dans les couches libériennes sous formes de lames minces, qui isolent l'un de l'autre de nombreux feuillets. Ils résulte de ce fait que, les couches libériennes ainsi séparées, ne pouvant plus recevoir de suc nutritif, meurent et se dessèchent en même temps

qu'elles perdent leur élasticité tout en restant adhérente à la masse générale du système cortical. Dès lors sous la pression du bois la partie extérieure de l'écorce ne pouvant plus s'étendre, se crevasse, s'écaille ou se gerçure, tel est le cas de la plupart de nos principaux arbres forestiers : Chênes, Chataigniers, Tilleuls, Noyers, Ormes, Pins, etc. D'autres fois la lame péridermique interne n'est pas continue; elle se rapproche par ses bords de la périphérie de manière à venir se joindre dans tout son pourtour au périderme extérieur; en d'autres termes.elle forme une sorte de cuvette, un peu analogue à un grand verre de montre, qui circonscrit entre elle et le périderme externe une espèce d'ilot cortical, qui se trouvant de la sorte isolé, ne se nourrit plus, meurt, sèche, se détache et constitue une de ces plaques que l'on voit tomber en grand nombre du tronc et des grosses branches du Platane, du Planéra, du Saule amandier et de quelques autres arbres.

Enfin, dans certains cas le périderme interne se développe en lames continues ou alternes avec celle du liber, et il en résulte comme dans la Vigne, la Clématite, une écorce feuilletée, lamelleuse qui ne devient pas non plus très épaisse.

Cette partie morte et désséchée de l'écorce qui forme comme dans le premier cas les rides, les gerçures, de nos Chênes et les écailles du Platane ou du Sycomore a été appelée, par H. Mohl, *Rhytidome*. On l'appelle aussi *Faux liège*. Elle peut atteindre chez certains arbres, comme dans le Mélèze, une très grande épaisseur, et au contraire rester très mince comme dans le Frêne, l'Erable plane, le Saule marceau, etc.

Ces diverses constitutions de l'écorce varient non seulement, comme nous l'avons vu d'une espèce à une autre, mais aussi suivant l'âge ; c'est ainsi que dans le Sycomore et le Platane, l'écorce reste lisse jusqu'à 15 à 20 ans, et même jusqu'à 30 à 40 ans. Dans le Bouleau il se forme aussi à partir de 8 à 10 ans, en commençant à la base de la tige un périderme interne, qui est la cause de la formation d'un Rhytidome noir et très dur, qui traverse l'écorce blanche et atteint à la longue une très grande épaisseur.

Lenticelles. — Ce sont de petits corps, à forme lenticulaire plus ou moins allongés et d'aspect subéreux faisant saillie à la surface des jeunes rameaux dont ils modifient souvent l'aspect.

Les lenticelles, sont regardées d'après les travaux de *Trécul* et de *Stahl*, comme des productions subéreuses localisées, qui naissent en face des *stomates ;* elles résulteraient d'une formation partielle de liège au-dessous des tissus détruits, ou en voie de mourir qui environnent la cavité dité respiratoire, placées sous les stomates ; leur formation a lieu sous un seul, ou sous un groupe de ces ouvertures. Les choses se passent ainsi dans toutes les espèces dont le liège à une origine superficielle; mais lorsque cette couche prend naissance dans les profondeurs de l'écorce primaire et que l'épiderme tombe de bonne heure, il ne s'en développe pas moins des len-

ticelles, qui sont alors produites par le *Phellogène*; dans ce cas, elles se montrent à la surface du périderme, (Epine-Vinette, Ginko, Conifères, etc.). D'après Stahl, ce second mode de formation se voit chez les végétaux dont l'épiderme reste longtemps, et pas chez ceux où il tombe de bonne heure, comme dans la vigne.

On pense généralement, que les lenticelles ont une fonction analogue aux stomates, et quelles sont destinées à mettre les tissus intérieurs en contact avec l'atmosphères, ce qui les a fait désigner par Trécul, *Pores corticaux*.

Pour résumer ce que nous avons dit sur la tige des dicotylédones nous ne saurions mieux faire que de reproduire le tableau que voici, emprunté au traité de botanique de M. Duchartre (3e éd. p. 252).

- **1° Système central ou ligneux divisé en :**
  - Moelle composée de parenchyme à cellules décroissantes du centre vers la périphérie,
  - Corps ligneux ou bois chez les
    - Arbres feuillus il comprend :
      - *Etui médullaire* caractérisé par des trachées et de vaisseaux annelés.
      - Rayons médullaires formés de parenchyme muriforme en lames verticales peu épaisses.
      - Substance ligneuse propre avec
        - *Fibres ligneuses* allongées, à parois plus ou moins épaisses.
        - *Parenchyme ligneux* résultant de fibres subdivisées de bonne heure.
        - *Vaisseaux* le plus souvent ponctués.
    - Arbres résineux ou conifères il comprend :
      - *Etui médullaire* avec trachées et vaisseaux annelés.
      - *Rayons médullaires* presque toujours à une seule file verticale de cellules.
      - *Substance ligneuse propre* formée de fibres à grandes ponctuations aréolées sans vaisseaux entremêlés.
- **2° Formation intermédiaire** — Zone génératrice ou cambium destiné à produire le bois et l'écorce.
- **3° Système externe ou cortical divisé en :**
  - Liber ou écorce fibreuse avec
    - *Fibres libériennes* longues à parois épaisses formées de cellules peu incrustées.
    - *Cellules grillagées ou tubes criblés* à parois minces caractérisées par des places finement réticulées ou en cribles.
    - *Utricifères*, tubes généralement rameux ou réunis en réseau, à suc opaque, pouvant varier de situation.
  - *Enveloppe cellulaire*, *herbacée*, ou parenchyme cortical primaire, généralement divisée en une zone externe ou *collenchyme* et une zone interne *parenchymateuse*.
  - Couche subéreuse pouvant réunir
    - *Liège* formé de cellules parenchymateuses à parois minces à coupe rectangulaire bientôt inertes et vides.
    - *Périderme* formé de cellules aplaties en table à parois épaisses, unies en lames fermes.
  - *Epiderme* non permanent chez les arbres, déchirés généralement par des *Lenticelles* qui se sont développées sous les stomates.

Tiges anormales des dicotylédones.

Ce que nous avons dit de la constitution de la tige dicotylédone, s'applique à la très grande généralité des végétaux de cet important embranchement, mais chez certains groupes ou genres, il se présente parfois de singulières particularités, non seulement de forme, mais aussi de structure ; citons quelques exemples à ce sujet.

Dans la tige des *Gnetum*, chez les espèces de la section *Thoa*, on constate que les fibres libériennes au lieu d'être dans l'écorce sont réparties à la *périphérie* de chaque couche annuelle de bois. Le même fait se remarque dans la *Glycine de Chine*, le liber forme aussi périodiquement dans le bois des zones très nettes, noires, qui lui donnent un aspect tout particulier.

Dans les tiges des lianes de la famille des *Menispermacées*, genre *Cocculus* et *Cissampelos*, on remarque aussi une structure à peu près analogue, le liber forme aussi des couches dans le bois ; de plus à partir d'un certain âge, ce dernier ne se forme plus que d'un seul côté de la tige, qui prend alors la forme aplatie, et la moelle est tout à fait excentrique.

Dans le genre *Bauhinia* de la famille des *Légumineuses-papillionacées* les lianes se présentent avec une tige aplatie comme un long ruban avec de nombreuses gaufrures correspondant à l'insertion des feuilles ; cette disposition tient à ce que le bois ne s'est développé que sur deux côtés opposés en laissant la moelle à peu près au centre, tandis que l'écorce ne présente pas d'anomalie.

Dans la tige des lianes de la famille des *Bignoniacées*, outre que les couches annuelles ne sont pas toujours bien distinctes, on remarque aussi que le bois est disposé en sortes de segments, ordinairement au nombre de quatre, dont les intervalles sont remplis par des prolongements en lames d'écorce de structure variée. Dans certains cas ces coins corticaux peuvent augmenter et passer successivement au nombre de huit, seize, et même trente deux. Sanio a démontré que la tige du *Tecoma radicans* peut angmenter sa masse ligneuse à la fois à la périphérie et au centre du côté de la moelle. M. Bureau, dans sa monographie des Bignoniacées à cité, chez ces intéressants végétaux, un grand nombre d'anomalie de leur tige, que nous ne pouvons rapporter ici.

Dans la tige des lianes des *Aristolochiacées*, notamment dans l'*Aristolochia cimbifera*, l'écorce est très développée et forme des segments très irréguliers. Dans le bois on ne remarque pas de couches concentriques, les faisceaux ligneux sont disposés en forme de coins, subdivisés en éventail séparés par de larges rayons médullaires, le tout aboutissant à une moelle disposée en lame transversale.

Chez les lianes de la famille des *Malpighiacées*, après une très petite épaisseur de bois disposée en cercle autour de la moelle, on voit la production de cette partie s'arrêter sur certains point et donner naissance à de fortes saillies, dont l'écorce suit tantôt les contours (genre *Heteropterys*) tantôt comme dans les genres *Banisteria*, *Stigmaplyllon ;* chez d'autres, elle comble entièrement les saillies, la tige a la forme cylindrique et rien n'indique l'anomalie si l'on ne vient à faire une section transversale Dans tous les cas on ne distingue pas dans le bois les couches annuelles.

Citons enfin les lianes de la famille des *Sapindacées* (genre *Serjania*, *Paullinia*, etc.), dont la tige semble formée de plusieurs troncs soudés entr'eux ou ressemblant à des branches qui n'auraient pu se séparer entièrement du

tronc : on ne distingue pas non plus de couches annuelles dans ce bois; ici l'anomalie est due à un fractionnement de l'assise génératrice libéroligneuse dont chaque élément devient un centre actif.

Tige des monocotylédones et des acotylédones ligneuses.

Monocotylédones. — La tige des monocotylédones se distingue de celle des dicotylédones en ce quelle est, du moins chez les arbres, le plus souvent simple ou sans ramification, avec un tronc à peu près cylindrique, ou de même grosseur dans toute sa longueur, ce qui donne à ces végétaux un aspect tout particulier. Néanmoins chez ceux où il y a ramification, la tige peut grossir pendant toute leur existence comme chez les dicotylédones.

Mais où les monocotylédones diffèrent surtout des dicotylédones, c'est dans la structure de leur tige : si l'on fait une coupe transversale, on n'y distingue aucune couche annuelle, on remarque seulement une zone corticale peu épaisse et au centre un corps ligneux formé d'un tissu cellulaire fondamental dans lequel on voit disséminés des faisceaux fibro-vasculaires d'autant plus nombreux que l'on se rapproche davantage de la périphérie, ce qui donne aux parties avoisinant celle-ci une dureté beaucoup plus grande que le centre où le tissu cellulaire domine. On ne voit pas de moelle nettement définie; on ne distingue pas non plus de rayons médullaires.

Voici en résumé comment M. Duchartre explique dans son *Traité de botanique* (3e édit., p. 267) cette constitution des tiges des monocotylédones, de palmiers notamment.

« Le faisceau de *procambium* qui donne naissance a un faisceau de monocotylédone produit les mêmes éléments que chez les dicotylédones, il en provient d'abord, à son bord externe quelques fibres libériennes et à son bord interne, quelques fibres ligneuses. Bientôt après on voit apparaître un ou deux vaisseaux annelés que suivent promptement les premières trachées. En même temps les fibres libériennes augmentent en nombre et épaississent de plus en plus leurs parois. Enfin la partie libérienne, continuant son développement par formation centripète et le bois par formation centrifuge, il se forme finalement dans celui-ci les grands vaisseaux et dans la première le liber mou, dont la production absorbe les dernières cellules cambiales et met fin par cela même à l'épaississement du faisceau.

» Quant à la zone génératrice, de laquelle émanent les filets de procambium, elle n'a qu'une activité temporaire, de sorte qu'on la trouve déjà lignifiée ou, dans tous les cas inactive, à une faible distance de l'extrémité végétative de la tige. »

Les faisceaux fibro-vasculaires qui constituent la portion essentielle de la tige des palmiers et que du parenchyme interposé entre eux réunit en une masse ligneuse continue, ne sont point placés parallèlement les uns à côté des autres, mais chacun d'eux suit une marche sinueuse. Chaque faisceau en sortant de la feuille correspondante se dirige d'abord, en décrivant une courbe

à concavité intérieure, allant vers le centre de la tige, puis il revient en décrivant une seconde courbe vers la périphérie et descend enfin verticalement.

Le chaume ou tige des Bambous a la même structure générale, mais avec ces deux différences fondamentales que voici : 1° à la hauteur de la naissance de chaque feuille, il se forme une cloison dans la tige constituée par l'enchevêtrement des faisceaux ; 2° le parenchyme central privé de faisceaux se détruit et la tige devient creuse (1).

Certaines monocotylédones à structure spéciale sont pourvues d'un anneau d'épaississement (*Dracæna* ou *Liliacées arborescentes*) ; chez ces plantes la zone génératrice des faisceaux est permanente, il en résulte un accroissement transversal lent, mais qui avec le temps devient considérable. Tel est le cas des Dragonniers de Ténériffe qui atteignent jusqu'à 2 mètres et plus de circonférence.

Acotylédones ligneuses. — Quant à la tige des fougères arborescentes, elle diffère de celle des monocotylédones en ce que ses faisceaux vasculaires sont moins nombreux et sont réunis de façon à former des lames de couleurs très foncées et diversement contournées. Ces faisceaux sont constitués, au centre, de vaisseaux scalariformes, de trachées et d'une zone libérienne.

La Racine.

La racine est la partie de l'arbre qui s'enfonce dans la terre ; dans le principe c'est l'extrémité inférieure au radiculaire de l'embryon qui s'allonge en radicule. La ligne idéale de séparation entre la tige et la racine est désignée sous le nom de *Collet*, mais dans la pratique on lui attribue un sens plus étendu.

La racine comme la tige se compose d'un axe central qui s'enfonce perpendiculairement dans le sol et que l'on appelle le *Pivot*. Cette partie centrale est aussi susceptible de se ramifier et de donner naissance à des *racines secondaires* qui elles-même peuvent se ramifier à leur tour et produire des *ramifications tertiaires*, *quaternaires*, etc., pour se terminer par des productions très ténues et simples encore en voie d'allongement. Au début, les ramifications sont disposées sur le pivot en ordre déterminés, mais avec le temps, et par suite des avortements ou des atrophies, la régularité disparaît. Plus tard il se produit encore d'autres modifications : le plus souvent le pivot cesse de s'allonger, alors que les racines latérales continuent au contraire leur développement ; celles-ci à leur tour peuvent aussi cesser d'être dominantes et être remplacées par des ramifications traçantes d'où trois principales formes d'ensemble du système radiculaire. On dit que la racine est *pivotante* quand c'est le pivot qui domine et donne à l'ensemble du système une forme ovale ; *oblique* quand les principales racines ont une direction oblique et donnent ainsi à l'ensemble du système une forme en pa

(1) Il y a exception pour le Maïs et la Canne à sucre dont la tige reste pleine.

rasol, enfin *traçante,* lorsqu'au contraire les racines dominantes ont une direction encore plus étalée ou horizontale.

Poils radicaux et divisions de la racine. — Si l'on examine les extrémités les plus ténues des racines, on les voit pourvues latéralement de ramifications encore plus ténues qui ont l'aspect de poils et que l'on a pour cette raison appelés *poils radicaux ;* leur rôle physiologique est très important pour la nutrition des végétaux ; ce sont les organes absorbants principaux ; ils apparaissent à une faible distance de l'extrémité de la racine pour cesser en arrière sur une assez courte longueur. Quant à l'extrémité elle-même de la racine elle est constituée par une sorte de gaine courte jouant le rôle d'organe protecteur que l'on a appelée la *Coiffe* ou *Pilorhize.* C'est sous cette coiffe que se trouve le point végétatif de la racine, ou le centre actif de l'élongation.

Les divisions les plus ténues de la racine, en outre des poils radicaux, sont généralement désignées sous le nom de *radicules* et de *radicelles* pour les distinguer des parties plus volumineuses appelées *racines* chez les grands arbres; le pivot grossi est aussi fréquemment désigné sous le nom de *souche.*

Les racines chez les principaux arbres peuvent atteindre un grand développement, plusieurs mètres de profondeur jusqu'à 12 à 15 mètres comme chez la Vigne et s'étendre très loin du pied, jusqu'à près de 100 mètres (Orme, Ailante). La masse du système radiculaire peut aller jusqu'à dépasser la moitié de celle de la partie aérienne et même l'égaler.

Structure des racines. — Quant à la structure des racines formées, elle diffère peu de celle de la tige ; la principale différence réside en ce qu'elles n'ont généralement pas de moelle et d'étui médullaire. Mais on y trouve un bois et une écorce différent peu des parties analogues du tronc ; les éléments sont seulement plus gros, par conséquent à tissus spongieux et moins denses : en revanche les rayons médullaires sont plus rares et plus fins ce qui donne un aspect différent au bois ; au début il n'en est pas ainsi : il se forme de bonne heure dans le tissu cellulaire un tissu conjonctif fondamental à l'intérieur de la membrane *rhizogène* (qui engendre les racines) deux à quatre faisceaux de vaisseaux opposés ou en croix, et un peu plus tard entre ces groupes vasculaires de nouveaux faisceaux libériens. Cette séparation des deux sortes de faisceaux qui sont réunies dans la tige, établit donc une différence importante entre celle-ci et la racine. L'accroissement de ces faisceaux est centripète de manière à remplir tout le corps central et à prendre ainsi toute la place de la moelle qui fera défaut. En dehors de la couche rhizogène, composée d'une seule assise de cellules, se trouve le parenchyme cortical qui se divise le plus souvent en deux zones concentriques, en écorce extérieure et en écorce intérieure puis le tout recouvert par un épiderme. Quand toutes les formations primaires existent, le parenchyme fondamental ou conjonctif, qui subsiste entre chacun des groupes de liber et les grands vaisseaux, passe à l'état

de cambium et commence à fonctionner comme celui de la tige : il produit à l'extérieur du liber, en repoussant le liber primitif, et à l'intérieur du bois; désormais il en sera ainsi tous les ans et nous nous retrouverons en présence de ce qui se passe dans la tige. Le système cortical se complétera par le développement du suber qui devient plus important que dans la tige.

Racines adventives.— Indépendamment des racines dont nous venons de parler et que l'on peut appeler *racines normales*, on rencontre aussi une autre catégorie de racines que l'on voit se développer à la suite de certaines circonstances, sur différentes parties des végétaux, sur la tige, les rameaux et mêmes dans certains cas sur les feuilles. Ce sont ces racines que l'on voit prendre naissance quand on marcotte ou que l'on bouture la Vigne, les Saules et autres arbres.

On distingue aussi les *racines-suçoir*, celles par exemple du Gui et de la Cuscute; les *Racines-Crampons*, comme celles du Lierre, etc.

Racines des monocotylédones. — Quant aux racines des monocotylédones, des Palmiers par exemple, elles sont formées d'une grosse masse centrale ligneuse non subdivisées en faisceaux distincts et séparés, et une zone externe, corticale à éléments épais, lâches et spongieux. Au point de vue de la structure, ces racines en sont restées à leur formation primaire, c'est-à-dire à leurs faisceaux vasculaires primaires reliés par le tissu fondamental conjonctif qui s'est formé autour des vaisseaux ou cellules allongées, et au delà de celles-ci en fibres ligneuses. Mais il ne se développe ni bois ni liber secondaires.

CHAPITRE II

LA FEUILLE

Morphologie

Les feuilles sont des expansions, ou des organes bien connus, qui naissent sur les tiges et les rameaux. Ce sont des organes très importants pour la caractéristique des espèces botaniques et méritent à cet égard que nous examinions leur manière d'être aux principaux points de vue où nous nous plaçons.

Parties qui forment la feuille. — Une feuille complète comprend : 1° le *limbe* ou lame aplatie qui est la partie essentielle de l'organe ; 2° le *pétiole*, *queue* ou *support* qui l'attache à la tige ; 3° la *gaine* ou partie élargie qui enveloppe la tige comme un étui. Mais il peut arriver qu'une ou plusieurs de ces parties manquent : quand c'est le pétiole on dit que la feuille est *sessile* ; dans ce cas, si le limbe embrasse la tige on a une feuille *embrassante*

ou *amplexicaule*; il peut arriver que le limbe manque et que le pétiole élargi en tienne lieu, on a alors un *phyllode* comme dans la plupart des Acacias de la Nouvelle Hollande.

Enfin la gaîne est loin d'exister dans toutes les feuilles, mais elle existe toujours dans les monocotylédones de la famille des Graminées, dans les Bambous notamment.

Les feuilles sont dites *simples* quand elles sont formées par un limbe unique, que ce limbe soit entier ou plus ou moins divisé; elles sont dites *composées* quand elles sont formées par un grand nombre de petits limbes ayant la forme de feuilles distinctes les unes des autres et attachées à un pétiole commun par l'intermédiaire de petits pétioles appelés *pétiolules*. Les petites feuilles portent le nom de *folioles*.

On distingue plusieurs sortes de feuilles *composées* :

1° Les feuilles *pennées* ou composées au premier degré. Ces feuilles sont dites *paripennées*, si les folioles sont opposées et en nombre égal de paires de chaque côté; *oppositi-imparipennées*, s'il y a un nombre égal de paires de folioles de chaque côté, plus une foliole terminale; et *alterni-pennées*, si les folioles sont alternes. La feuille est dite *trifoliolée*, *quadri-foliolée* suivant qu'elle comprend trois ou quatre folioles. Quand les folioles partent toutes d'un même point, du sommet du pétiole commun, comme dans les Marronniers, on a une feuille dite *palmée* ou *digitée-pennée*;

2° Si les folioles, au lieu d'être portées sur un pétiole commun primaire, le sont sur un pétiole de deuxième ou de troisième ordre, la feuille est dite *bipennée* ou *doublement composée*, *tripennée* ou composée au troisième degré.

Le limbe. — C'est la partie la plus importante de la feuille. Il varie de forme pour ainsi dire à l'infini. Les principales de ces formes, c'est-à-dire celles que l'on rencontre le plus souvent, sont la forme *ovale* quand il ressemble à un œuf, *obovale* à un œuf renversé, c'est-à-dire la partie la plus large dans la moitié supérieure, *cordiforme* s'il ressemble à un cœur, *obcordiforme*, à un cœur renversé, *elliptique* lorqu'il ressemble à une ellipse, *lancéolé* en forme de lance, *oblongue* si la partie la plus large est au sommet, *ovale-lancéolé* en forme d'œuf allongé, *orbiculaire* presque rond (Noisetier); la feuille est dite *spatulée* quand elle est élargie vers le sommet comme une spatule (Epine-vinette), *linéaire* lorsqu'elle est longue et étroite (Romarin, Hippophaë, etc.), *aciculaire* en forme *d'aiguille* (Pins), *subulée* forme pointue piquante comme l'alène du cordonnier (Genevrier commun), *écailleuse* lorsqu'elle est collée contre les rameaux et ressemble à une écaille (Thuya, Cyprès, etc)., *scarieuse* quand tout en étant écailleuse elle est incolore et a l'apparence sèche.

Les extrémités de la feuille peuvent aussi présenter des formes variées. Quand le sommet est terminé en une longue pointe molle, on dit que la feuille est *acuminée* (Orme, Micocoulier); quand au contraire elle se termine brus-

quement elle est dite *obtuse* ou *tronquée*, si elle est coupée transversalement *rétuse*, si elle est pourvue au sommet d'un sinus peu profond et très ouvert, *émarginée*, *entaillée* s'il y a au sommet une échancrure à angle rentrant ; si la pointe terminale est raide et piquante, on a une feuille *cuspidée*, et *mucronée*, si la pointe est courte et part d'une petite échancrure. A la base le limbe peut-être *cordiforme*, *subcodiforme*, *cunéiforme* s'il est allongé comme un coin, *décurrent* s'il se prolonge longuement sur le pétiole et *tronqué* s'il se termine brusquement.

Le pourtour du limbe peut être *entier*, (Hêtre commun, Lilas), ou plus ou moins denté; les dentelures peuvent-être de différentes formes ; on dit : la feuille *crénelée* quand les divisions sont arrondies comme les crans d'une crémaillère (*Planera crenata*) ; *dentée serrée*, si les dents ont la pointe dirigée vers le sommet ; les dentelures peuvent être égales ou inégales et la feuille est dite *régulièrement* ou *irrégulièrement dentée*. Si les dents sont elles-mêmes divisées la feuille est dite *doublement* ou *triplement* dentée. Quand les divisions sont plus grandes et atteignent à peu près la moitié du demi-limbe, la feuille est dite *fide*, et si les divisions vont par paires opposées, on la dit *pinnatifide* ; les saillies que les feuilles dessinent sont des *lobes* et les vides sinieux des *sinus*. Quand la feuilles *pinnatifide* porte à son sommet un grand *lobe* terminal impair et les latéraux décroissant tous du sommet vers la base du limbe, la feuille est dite *lyrée*. Si les entailles sont encore plus profondes et pénètrent non loin de la nervure médiane, la feuille est alors *partagée* ou *partite* et les lobes deviennent des *parties* ; et, si elle est divisée comme une feuille *pinnatifide* elle est dite *pinnatipartite*. Enfin si les divisions vont jusqu'à la nervure médiane la feuille est *découpée* ou *disséquée* ; elle sera dite *pinnatiséquée* si elle est divisée comme la feuille *pinnatifide*. Lorsque les lobes arrivent à être pétiolés on a la feuille composée ; on dit que la feuille est *sinuée* quand elle offre sur ces côtés une suite de lobes arrondis que séparent des sinus plus ou moins arrondis ; *incisée* quand elle est divisée par des fentes assez irrégulières en lobes étroits, aigus ou inégaux ; *lacimée* lorsqu'elle est divisée de la même manière mais plus profondément ; *roncinée*, se dit d'une feuille *pinnatifide* à lobes aigus dirigés plus ou moins vers la base du limbe.

En ce qui concerne la direction, de la feuille par rapport à la tige, elle peut être *dressée*, *appliquée*, *apprimée*, *ouverte* ou *étalée*, *réfléchie*, *pendante* ou *infléchie* ou *incurvée* ; *unilatérale* si elles se trouvent toutes d'un seul côté de la tige. Sous le rapport de l'état de la surface elles peuvent être *planes*, *crépues* *crispées* (plissées irrégulièrement comme un *crêpe*) *bullées* relevées par-dessus de saillies creuses ou de bulles ; *rugueuses*, *ridées*, si elles présentent à la surface des irrégularités en forme de plis ; *ondulées*, si le bord s'abaisse et se relève alternativement ; *lisse* sans production d'aucune sorte à la surface ; *scabre*, quand le limbe est rude au toucher ; *verruqueuse*, si le limbe est chargé de proéminences dures ou verrues, *glabre*, si elle est dépourvue de poils, *pubescente*, *duvetée* si elle porte des poils courts et mous. La feuille est dite

veloutée, velue, si la *pubescence* ressemble à du velours; *poilue* longs poils épars; *pubescente aranéeuse* longs poils blancs comme des toiles d'araignée; *pubescente soyeuse* si les poils sont fins comme de la soie; *tomenteuse*, poils longs mous, blancs comme des fils de coton; *laineuse* poils longs roussâtres comme une étoffe de laine; *hérissée* couverte de poils raides; *hispides* poils encore plus raides; *ciliées* poils situés sur les bords comme les cils de l'œil.

Sous le rapport de la consistance on dit que la feuille est *herbacée* lorsqu'elle est mince et souple comme dans les herbes; *scarieuse* si elle est mince et sèche, demi-transparente; *coriace* si elle est dure et ferme comme du cuir; *charnue* lorsqu'elle est épaisse, *grasse* ou formée d'un parenchyme rempli de sucs.

Nervation. — Les fibres et les vaisseaux qui sortent de la tige pour former la feuille se ramifient dans le limbe de diverses manières pour en constituer la charpente ou les *nervures*. L'arrangement des nervures dans le limbe forme la *nervation*.

Dans les feuilles des monocotylédons (Bambous), les nervures sont à peu près égales et viennent aboutir au sommet en suivant une direction sensiblement parallèle ou légèrement courbe, la nervation est alors dite *curvinerve*. Mais dans la généralité des dicotylédones les feuilles émettent des ramifications successives, de sorte que l'on peut en distinguer de plusieurs degrés. La principale masse des fibres et des vaisseaux reste le plus souvent unie en un gros faisceau qui s'étend de la base au sommet et qui sépare le plus souvent le limbe en deux parties égales; ce grand faisceau médian porte le nom de nervure *médiane* ou de *côte*. Cette nervure principale émet de chaque côté jusqu'au sommet, en même temps qu'elle diminue de grosseur, des ramifications secondaires dites *nervures secondaires*, puis des ramifications *tertiaires* appelées *veines*, et celles-ci des ramifications d'ordre encore plus inférieur qui constituent les *vénicules* qui se soudent entre elles (s'anastomosent) d'où résulte un réseau à très petites mailles, ressemblant à une dentelle très fine, qui forme le *squelette de la feuille*. Mais la nervure médiane peut se diviser de diverses manières et donner à la nervation une forme variée dont les principaux types sont les suivants :

On dit que la feuille est *penninerve* quand les nervures sont *pennées* (Charme), c'est-à-dire quand elles partent régulièrement de chaque côté de la nervure médiane; *palminerves* si les nervures sont palmées (Platane). *peltinerves* quand les nervures rayonnent autour du sommet du pétiole (Erables).

En ce qui concerne la couleur, la feuille est dite colorée quand elle est de tout autre couleur que le vert; *panachée* si elle présente un mélange de couleur jaune ou blanche sur fond vert, *maculée* quand elle est parsemée de taches de nuances diverses, *zonée* si elle est marquée de plusieurs zones concentriques et colorées, *marbrée* ou *marmorée* quand les pana-

chures ressemblent aux veines du marbre ; *discolore*, si les deux faces sont colorées différemment ; *concolore*, si elles sont colorées de la même manière, et *glauque*, quand elles sont colorées d'un vert blanchâtre ou bleuâtre.

Sous le rapport de la durée, les feuilles sont dites *caduques*, quand elles tombent peu de temps après leur formation ; *tombantes*, celles qui naissent au printemps et tombent à l'automne ; *marcessantes*, celles qui restent sur l'arbre pendant un certain temps après s'être desséchées, comme celles, par exemple, de nos principales espèces de Chênes : (chêne pédonculé, chêne rouvre, chêne pubescent, etc.); enfin, quand les feuilles restent vertes plusieurs années sur l'arbre, elles sont dites *persistantes* et caractérisent les arbres et arbustes *toujours verts*.

Position des feuilles sur la tige, ou Phyllotaxie. — Quand on compare entre eux divers arbres, on s'aperçoit bien vite que leurs feuilles sont disposées sur leurs rameaux de différentes manières. C'est ainsi qu'on les dit *opposées*, quand elles sont situées deux par deux, en face l'une de l'autre, sur le rameau (Lilas, Érables); *verticillées*, quand plus de deux feuilles sont situées au même niveau ; chacun de ces groupes ou cercles de feuilles formé, est appelé *verticille ;* dans le Laurier rose et dans le Catalpa, les verticilles sont de trois feuilles. Elles sont dites *fasciculées*, quand elles sont réunies plusieurs dans une même gaîne, comme dans les *Pins*, où elles se trouvent par deux, trois ou cinq. Enfin, les feuilles sont dites *alternes*, quand, à chaque nœud, il ne s'en trouve qu'une seule, de telle sorte que ces organes sont échelonnés isolément sur la longueur de la tige ; on dit encore que ces feuilles sont *éparses*.

Si maintenant l'on étudie ces différentes dispositions, des feuilles, on se rend bientôt compte que leur répartition sur la tige est assujettie à des lois parfaitement déterminées. La vérité est, qu'elles sont disposées tout le long d'une spirale *idéale*, qui passerait par le point d'*insertion* de chacune d'elle ; on a appelé *cycle*, le nombre de feuilles qui se trouve dans un tour de spire, c'est-à-dire, jusqu'à ce que l'on soit revenu, en partant d'une feuille donnée, à celle *exactement* située au-dessus sur la même ligne. De sorte que, si pour arriver à la feuille placée verticalement au-dessus de la première on a fait un tour de spire, et que dans le trajet, pour arriver à cette feuille on ait rencontré deux de ces organes, en prenant comme numérateur ce tour de spire et pour dénominateur le nombre de feuilles, on pourra représenter le cycle comme une expression fractionnaire : 1/2 sera cette expression. Tel est la disposition des feuilles des Ormes, des Planéras, des Micocouliers, etc. Dans cette disposition les feuilles sont situées sur deux rangs, une de chaque côté du rameau, on dit aussi, dans ce cas, qu'elles sont *distiques*.

Si pour arriver à la feuille correspondante, on passe par trois feuilles et que ce soit la quatrième qui soit superposée à la première, l'expression du cycle sera 1/3 et les feuilles seront sur trois rangs ou *tristiques ;* l'Aune offre un exemple de cette disposition. Un autre arrangement, très fréquent,

est celui où la feuille superposée est la sixième, où, pour y arriver, il a fallu faire deux tours de spire et passer par cinq feuilles. Cette disposition est aussi appelée *disposition en quinconce*, et son cycle s'exprime par l'expression 2/5 ; c'est le cas de la plupart de nos principaux arbres, notamment des Poiriers, Pommiers, Pêchers, Chênes, etc.

On trouve encore d'autres arrangements, mais beaucoup plus rares que les précédents : c'est ainsi que l'expression 3/8 se trouve dans le Chou et d'autres Crucifères ; 5/13 dans le Sumac, l'Arbousier, les cônes et les feuilles de la plupart des Pins ; 8/21 dans les feuilles des branches grêles et les écailles de la généralité des cônes de *Sapin* et d'*Epicéa;* 13/34 dans les feuilles des grosses branches de *Sapin* et d'*Épicéa*, dans les feuilles rudimentaires de la tige de la plupart des *Pins*, dans les écailles du cône de *Pin laricio ;* 21/55 dans les feuilles de la tige dressée du Sapin, de l'Epicéa, et dans les écailles du cône du *Pinus pinea.*

Si maintenant nous écrivons toutes ces expressions les unes à la suite des autres comme ceci :

$$\frac{1}{2},\ \frac{1}{3},\ \frac{2}{5},\ \frac{3}{8},\ \frac{5}{13},\ \frac{8}{21},\ \frac{13}{34},\ \frac{21}{55},\ \text{etc.}$$

il sera facile de se rendre compte qu'en additionnant les numérateurs et les dénominateurs de deux expressions quelconques et consécutives, on forme les termes de l'expression qui suit immédiatement.

Il existe encore deux autres séries de cycles commençant par 1/3, 1/4 et 1/3, 1/5 ; les termes sont enchaînés entre-eux d'après la même loi, mais leur application est beaucoup moins fréquente que la première série.

La disposition des feuilles pour une même espèce, généralement constante, est néanmoins susceptible de variations, soit en passant de la base au sommet, soit d'une branche à une autre; non seulement la direction de la spire peut changer (*hétérodromie*), mais aussi l'indice de divergence, qui peut passer, par exemple, comme dans le Chêne et le Châtaignier, de 2/5 à 1/2. Certaines anomalies viennent aussi changer la disposition normale des feuilles.

Structure des feuilles. — Si l'on soumet à l'examen microscopique une coupe transversale du limbe d'une feuille on voit qu'elle comprend : 1° un épiderme *supérieur* recouvert de la cuticule formant une sorte de vernis peu perméable aux liquides : 2° une couche, ou assise de cellules à chlorophylle, allongées perpendiculairement à l'épiderme et groupées les unes contre les autres; l'ensemble de ces cellules constitue le *parenchyme en palissade:* 3° plusieurs assises de cellules irrégulières, rameuses, à chlorophyle laissant entre elles de larges méats. (Voir planche C, fig. 14). Ces cellules forment le *parenchyme lacuneux:* 4° une couche de cellules épidermiques, semblables aux premières, mais ordinairement sans cuticule et plus perméables aux liquides; c'est sur cette face inférieure que se trouvent les *stomates* ou petites ouvertures mettant en contact, avec l'atmosphère, les

parties internes de la feuille et par où se fait l'échange des gaz. Quant au pétiole et aux nervures qui traversent le parenchyme, ils sont constitués par des faisceaux libéro-ligneux, c'est-à-dire, par une portion corticale libérienne et cellulaire, et une portion ligneuse avec ses fibres et ses vaisseaux.

Organes accessoires et dérivés. — Les principaux organes accessoires sont les *stipules*, les *vrilles* et les *piquants*. Les stipules sont des productions le plus souvent foliacées qui se trouvent à la base des feuilles, d'ordinaire à droite et à gauche de leur attache. Ce sont des dépendances de la feuille que l'on regarde généralement comme formées par la gaine. Ces organes manquent souvent, et quand ils existent, revêtent naturellement des formes variées. La consistance des stipules est ordinairement la même que celle des feuilles qu'elles accompagnent, mais il n'est pas rare de les voir plus ou moins sèches ou scarieuses, translucides et minces. Sous le rapport de la durée, les stipules persistent plus ou moins longtemps; dans certains cas elles tombent peu de temps après leur formation, on les dit alors *fugaces* ou *caduques*, par opposition à celles dites *persistantes;* chez certains végétaux les stipules se transforment en *piquants*, comme on le voit notamment chez le Robinier, faux-acacia et chez le *Paliurus aculeatus*.

Quand les stipules restent adhérentes au pétiole on les désigne sous le nom de *stipules pétiolaires;* celles au contraire qui restent libres, *stipules caulinaires*, et *axillaires* quand elles enveloppent la tige comme une gaine. On désigne sous le nom de *stipelles*, les stipules des folioles des feuilles composées.

Vrilles — Les vrilles sont des sortes de filets qui ont la faculté de s'enrouler autour des corps, et qui permettent aux tiges trop faibles de se soutenir aux objets voisins. Les vrilles résultent d'une altération subie par des organes, soit axillaires, soit appendiculaires, et presque toujours d'un développement imparfait de ces organes. C'est ainsi que dans la Vigne les vrilles proviennent d'un rameau modifié, et dans les Clématites de la nervure médiane ou des pétioles de la feuille. Il y a donc des vrilles *foliaires* et des vrilles *axillaires*.

Les piquants.— On en distingue trois sortes : les *poils*, les *aiguillons* et les *épines*. Les poils épineux ou *aculéiformes* sont des productions épidermiques. Il en est de même des aiguillons, avec cette différence, que ce sont des productions plus développées; mais il faut reconnaître que la démarcation entre les poils *aculéiformes* et les aiguillons est tout arbitraire ; on sait que les aiguillons sont abondants sur la tige des Rosiers, de la Ronce frutescente, des Groseilliers épineux, lacustres, fuschioïdes, etc. ; les Frambroisiers et le *Rubus odoratus* auraient des poils aculéiformes. Ces deux sortes de piquants sont le plus souvent disposés sur les tiges sans ordre déterminé.

Quant aux *épines*, elles proviennent de la transformation de certains organes, feuilles, stipules ou rameaux; elles occupent par conséquent

des positions déterminées. Dans l'Épine-Vinette les épines proviennent de feuilles modifiées et sont pour cette raison appelées *épines foliaires ;* dans le Robinier et dans le Paliure, dont nous avons déjà parlé, les épines proviennent de stipules modifiées ; dans le Houx de nervures ; dans le *Prunus spinosa* et le *Gleditschia triacanthos* de rameaux, d'où vient leur nom d'*épines axiles.*

Les Bourgeons

On désigne sous le nom de *bourgeons* ou *gemmes*, les rudiments des rameaux, avec les organes appendiculaires ou axiles encore très jeunes qu'ils portent ; ou bien encore, la partie terminale de la tige ou des rameaux en voie de formation.

On distingue les bourgeons *terminaux*, ceux qui se trouvent situés au sommet des rameaux, et les bourgeons *latéraux* ceux qui représentent des jeunes pousses sur les flancs de celles existant déjà ; ces bourgeons appartiennent toujours à une génération au-dessous de celle des bourgeons primaires. Ces deux sortes de bourgeons apparaissent aux aisselles des feuilles et sont désignés sous le nom de *bourgeons normaux*, par opposition à ceux que l'on appelle *bourgeons adventifs*, qui se forment en dehors du point végétatif, sur les diverses parties de l'arbre, rameaux, tronc, souche, racines, etc. Les forestiers divisent ces derniers en deux sortes : les *bourgeons adventifs proprement dits*, qui sont ceux qui se développent de préférence à la suite d'une plaie faite à l'arbre, telle que sur une section d'abatage ou d'élagage, et les *bourgeons proventifs*, ceux qui se développent sans cause déterminée ou apparente ; mais cette distinction est tout à fait subtile et n'a pas de raison d'être.

Les bourgeons adventifs ont une très grande importance en sylviculture et pour l'exploitation des arbres : ce sont eux qui donnent les *drageons* qui se développent sur les espèces *traçantes*, qui permettent la reproduction des rejets de souche des taillis et des rejets des arbres *étêtés* ou *émondés.*

Les bourgeons adventifs, qui se développent sur nos principaux arbres dicotylédons, se distinguent nettement des bourgeons normaux en ce qu'ils sont toujours *endogènes*, tandis que les bourgeons normaux sont au contraire *exogènes.*

Un bourgeon terminal, n'est pas autre chose que l'extrémité d'une tige ou d'une branche qui, au déclin de la végétation, n'a pu amener à un complet développement ses organes foliaires et les a laissés à l'état de simples écailles. Les bourgeons axillaires apparaissent de bonne heure à l'aisselle des feuilles, et ne s'épanouissent néanmoins que l'année suivante ; cependant ils se développent quelquefois avant ; dans ce cas on les désigne sous le nom de *bourgeons anticipés* ou de *prompts bourgeons.* Tandis que le point de départ des bourgeons terminaux et axillaires se trouve dans le méristème primitif, non encore complètement différencié du sommet végétatif, les bourgeons adventifs naissent au-dessous de l'écorce, au contact des faisceaux fibrovasculaires, et probablement à l'aide de leur cambium.

Généralement il n'existe qu'un seul bourgeon à l'aisselle de la feuille, mais certaines espèces peuvent en avoir plusieurs, deux à trois (Micocouliers, Chèvrefeuille à balai, Noyer, etc.). La feuille, à l'aisselle de laquelle se trouve le ou les bourgeons, est nommée *Feuille mère*.

D'après ce que nous venons de dire les bourgeons normaux sont en général disposés sur la tige comme les feuilles, c'est-à-dire pour une même espèce, suivant la loi phyllotaxique qui régit la disposition de celles-ci ; il y a donc par conséquent des bourgeons *alternes*, *opposés*, et *verticillés ;* il est à remarquer que, dans les arbres à feuilles opposées (Lilas, Marronniers, Erables, Frênes, etc.), il y a trois bourgeons à l'extrémité des rameaux, le terminal et les deux latéraux ; mais souvent l'un des trois avorte, ordinairement celui du sommet.

Les bourgeons sont en général pourvus d'une enveloppe écailleuse (*Périule*) et sont, pour cette raison, qualifiés de *bourgeons écailleux*. Tels sont ceux des arbres et arbrisseaux des régions froides et tempérées et même d'un grand nombre de la région chaude ; dans le premier cas, c'est pour protéger la tige rudimentaire contre les grands froids, et dans le second, contre les sécheresses prolongées. Néanmoins, les bourgeons de quelques arbrisseaux de notre pays sont dépourvus d'écailles, tels sont ceux du Sureau, de la Viorne flexible et de la Bourdaine. Ces bourgeons sans écailles sont dits *bourgeons nus*. La plupart des arbres des régions tropicales dont la végétation ne s'arrête pas, ont aussi des bourgeons sans écailles ou *nus*.

Les écailles des bourgeons peuvent avoir plusieurs origines : 1° elles peuvent provenir des feuilles incomplètement développées ; dans ce cas on dit les *bourgeons foliaires*, Lilas, Myrtille, etc. ; 2° de la base du pétiole transformée en écailles, on dit alors les *bourgeons pétiolacés* (Marronniers, Grosseilliers) ; 3° de stipules, ce qu'on indique par la dénomination de *bourgeons stipulacés* (Hêtre, Saules, Magnolia, *Ficus elastica*) ; 4° enfin, ils peuvent être formés à la fois par le pétiole et les stipules, comme dans les Rosiers ; ces bourgeons sont dits *fulcracés*.

Les bourgeons en se développant donnent naissance à une jeune *pousse* ou à un *scion*. Ce scion peut ne donner que des feuilles et pas de fleurs, on les appelle alors *bourgeons à bois*, ou *à feuilles*. Quand, au contraire, le scion qui sort porte des fleurs, le bourgeon est dit *bourgeon à fleurs* ou *à fruits ;* Dans les arbres fruitiers, Poiriers, Pommiers, ces bourgeons sont aussi désignés sous le nom de *Lambourdes* ou de *Boutons ;* ils sont plus gros et plus remplis que les autres. Les bourgeons qui donnent naissance à des pousses portant à la fois des feuilles et des fleurs, comme dans la vigne, sont dits *bourgeons mixtes*.

Les bourgeons latéraux sont presque toujours sessiles ; cependant, dans l'Aune ils sont portés sur un petit axe, on les dit alors *stipités*.

Préfoliation ou vernation. — Nous avons dit que le bourgeon renfer-

mait à l'état rudimentaire tous les organes, axe, feuilles et fleurs qui doivent se trouver sur la pousse une fois développée. Au moment où il va s'ouvrir, les jeunes feuilles s'y montrent pressées et arrangées dans un ordre parfaitement défini pour une même espèce et les genres d'une même famille ; cet arrangement a reçu des botanistes le nom de *Préfoliation*. Elle a une assez grande importance pour la distinction des essences forestières. Citons parmi les principaux modes de préfoliation les suivants : La préfoliation est dite *plissée*, quand les diverses parties de la feuille sont pliées en éventail (Erables, Vigne, Bouleau) ; *involutée*, quand les deux moitiés de la feuille sont roulées sur elles-mêmes en dedans (Peuplier, Poirier, Chèvrefeuille, Sureau) ; *révolutée*, quand les deux moitiés de la feuille sont roulées sur elles-mêmes en dehors (Romarin) ; *circinée*, quand la feuille s'enroule en forme de crosse (Fougères) ; *convolutée*, quand la feuille se roule en cornet (Epine-Vinette, Abricotier).

Quant à la disposition relative des feuilles les unes par rapport aux autres, elles peuvent être *étalées* ou *pliées* en deux.

La forme des bourgeons fournit aussi de bons caractères distinctifs des espèces, surtout pendant l'hiver, lorsque les feuilles et autres caractères font défaut (voir planche C).

CHAPITRE IV

LA FLEUR

1° Inflorescence

On entend par *inflorescence*, l'arrangement spécial des fleurs sur la tige ou les axes qui les portent, relié à l'ordre suivant lequel elles se produisent.

L'axe primaire ou secondaire qui porte une fleur, est appelé *pédoncule*. Son sommet élargi en cône, arrondi en sphère, aplati en assiette ou creusé en coupe, est le *réceptacle* de la fleur. Sur ses flancs le pédoncule porte souvent des feuilles incomplètement différenciées, ce sont des *bractées ;* ces bractées sont parfois réunies en grand nombre à la base du réceptacle de manière à y former une sorte de rosette que l'on désigne sous le non d'*involucre*. La fleur avant son complet épanouissement est renfermée dans une sorte de bourgeon que nous avons appelé *bouton*.

Divers modes d'inflorescence.— Quand le pédoncule, pourvu ou non de bractées ne se ramifie pas, ne porte qu'une seule fleur, l'inflorescence est *solitaire*, et suivant que la fleur termine la tige ou axe d'ordre inférieur, l'inflorescence est dite *solitaire terminale* ou *solitaire axile*. Quand les pédi-

celles se ramifient à l'aisselle des bractées qu'ils portent, et que les fleurs sont disposées en groupes tranchants sur la ramification végétative, on a une *inflorescence groupée*, qui peut-être aussi *terminale* ou *axillaire*. Enfin, on désigne aussi sous le nom d'inflorescence *feuillée*, une inflorescence dans laquelle, l'axe primaire, tout en continuant dans sa partie supérieure à produire des feuilles peu différenciées (feuilles florales), donne naissance à chaque nœud, à une fleur, (Mouron des oiseaux, *Lopezia racemosa*, *etc.*) ; mais cette inflorescence n'est pas autre chose qu'une inflorescence *solitaire axillaire*.

Les seules inflorescences qui méritent de fixer un instant notre attention sont les *inflorescences groupées*.

Ces inflorescences comprennent deux grandes divisions : 1° les *inflorescences indéfinies* ou *indéterminées*, celles où l'axe primaire n'est pas terminé par une fleur et peut continuer à s'allonger ; dans ces inflorescences les premières fleurs qui apparaissent sont celles de la base et les dernières celles du sommet ; de sorte que, si toutes les fleurs de l'axe étaient ramenées sur un même plan horizontal, on verrait que ce sont celles de la périphérie qui fleurissent les premières et celles du sommet les dernières ; en un mot que la floraison est *centriptète ;* 2° Les inflorescences *définies* ou *déterminées*, ou bien encore appelées *cymes*, qui sont celles où l'axe primaire est terminé par une fleur.

Il existe encore une troisième catégorie d'inflorescences qui réunit les deux modes précédents et que l'on a appelées *inflorescences mixtes*.

A. Inflorescences indéfinies. — Les principales sont : 1° la *Grappe ;* l'axe primaire s'est développé, les axes secondaires aussi, mais ne se sont pas ramifiés et sont presque tous de la même grandeur ; (Groseillier, Erable sycomore, Cytise, etc.)

2° Le *Corymbe ;* qui n'est qu'une grappe raccourcie vers le sommet et dont les pédicelles secondaires inférieurs arrivent à peu près à la même hauteur que l'axe ; (Erable plane, Poirier, etc.)

3° L'*Epi ;* une grappe dans laquelle les axes secondaires ne sont pas développés (Charme, Noisetier, Peuplier, etc.)

4° *Chaton ;* on réserve spécialement le nom de *Chaton* aux épis des arbres monoïques du grand groupe des Amentacées.

5° L'*Ombelle ;* inflorescence dans laquelle l'axe primaire ne s'est pas développé et où il n'existe que des pédoncules secondaires appelés *rayons*. (Cerisier, Merisier, Cornouillier mâle, etc.)

6° Le *Capitule ;* ni l'axe primaire, ni l'axe secondaire ne se sont développés ; le premier s'est élargi et forme le réceptacle de la fleur. (*Cytisus capitatus*, *Lantana*, etc.). Dans le *Dorstenia contrayerva*, le capitule est à réceptacle plat, et dans le Figuier, concave.

Quand les pédoncules communs et les pédicelles secondaires, tertiaires, etc., se ramifient, le groupe de fleurs est *composé*, et il peut y avoir des *grappes*

composées (Lilas, Vigne, etc.) que l'on appelle aussi *thyrses ;* des *corymbes composés* (Alisiers) ; des *épis composés* (Buddleya lindleyana). Dans les graminées les *épis* sont composés d'*épillets* et ceux-ci de bractées appelées *glumes* et *glumelles*. Il y a aussi des *ombelles composées*, comme dans le *Bupleurum fruticosum* et autres ombellifères ; des *capitules composés* comme dans le *Benthamia fragifera* et *B. sinensis*.

B. Inflorescences définies ou cymes. — On distingue plusieurs sortes de cymes : 1° La cyme est dite *multipare*, s'il y a plus de deux pédicelles secondaires (diverses *Euphorbiacées*, *Sedum*).

2° La *Cyme* est *bipare*, s'il y a deux pédicelles secondaires égaux (*Clématite des haies*) ; dans ce cas l'axe primaire se termine par une fleur, les deux axes secondaires latéraux de même, puis les axes tertiaires, et ainsi de suite ; cette ramification est dite *dichotomique*, et la floraison de la cyme *centrifuge*.

3° *Cyme unipare ;* dans cette inflorescence l'axe primaire se termine par une fleur ; c'est le rameau secondaire qui continue l'axe, qui se trouve ainsi formé d'axes d'âges successifs, c'est en un mot un *sympode*.

Deux cas en découlent : la cyme sera dite *hélicoïdale* s'il y a *homodromie*, c'est-à-dire, si à chaque passage d'un article à l'autre sur le sympode, les fleurs sont toujours opposées aux bractées, et si en même temps les unes et les autres tournent autour du sympode en spirale ou hélice ; on trouve des exemples de cette inflorescence dans le *Sparmannia* et les *Hémérocalles*. La cyme unipare est dite *scorpoïde* lorsqu'il y a *hétérodromie* à chaque passage d'un article du sympode à un autre ; toutes les fleurs sont alors insérées sur un même côté et toutes les bractées sur la face opposée du sympode qui s'enroule en spirale ; cette sorte de cyme est très bien représentée dans la Bourrache, la Consoude et autres Borraginées.

C. Inflorescences mixtes. — Les inflorescences en cymes ou définies, peuvent se combiner avec les inflorescences indéfinies et donner ainsi des *inflorescences mixtes* telles que : des *grappes de cymes* (Marronniers) des *Corymbes de cymes*, Sureau, Hortensia, etc., des *ombelles de cyme*, etc., etc. Les inflorescences mixtes sont très répandues dans la nature.

D. Inflorescences anomales. — Il arrive quelquefois qu'il y a concrescence du pédicelle avec la tige et qu'il ne devient libre qu'à une certaine hauteur de sa place normale ; c'est ce que l'on voit dans la Douce amère. La concrescence peut aussi exister avec la bractée, et l'on a, comme dans le Tilleul, une inflorescence dite *épiphylle*.

Spathe. — On appelle *Spathe* une sorte de large bractée engaînante qui enveloppe dans le jeune âge l'inflorescence. Cet organe se voit notamment dans les Narcisses et dans les Palmiers.

Involucre. — C'est un verticille de bractées que l'on voit quelquefois à la base de certaines inflorescences, comme par exemple, dans les ombellifères.

On désigne sous le nom d'*involucelle,* les petits involucres des inflorescences composées.

Cupule. — C'est une sorte d'involucre formé de petites bractées ou écailles qui confluent de bonne heure sur une plus ou moins grande portion de leur longueur; dans les Chênes, la cupule ne recouvre que partiellement le fruit, dans le Châtaignier (1), au contraire, elle l'enveloppe tout entier ; dans le Charme et le Noisetier la cupule est foliacée.

2° La Fleur.

La fleur est l'ensemble des organes de la reproduction. Une fleur complète comprend quatre rangs ou *verticilles* d'organes qui sont tous des feuilles plus ou moins modifiées ou différenciées. Ces quatre verticilles sont, en commençant par l'extérieur : *le Calice, la Corolle, l'Androcée et le Pistil* ou *Gynécée*. Le support commun des verticilles floraux a reçu, nous l'avons vu, le nom de *Réceptacle*, qui peut revêtir des formes très variées ; il peut être conique, plan, bombé et même concave.

Le calice. — Les pièces ou parties qui le composent sont appelées *sépales*. Ce sont le plus souvent des expansions foliacées de couleur verdâtre; leur nombre peut être plus ou moins grand, mais ordinairement de 4 à 5. Quand les sépales restent libres, le calice est dit *dialysépales* et s'ils sont unis *gamosépales.*

La corolle. —Le deuxième verticille constitue la corolle ; chacune de ses parties est désignée sous le nom de *pétale*. Ces organes sont généralement plus grands que les sépales et colorés autrement qu'en vert. On y distingue le plus souvent deux parties : l'une élargie appelée *limbe*, et l'autre étroite, analogue au pétiole des feuilles, appelée *onglet*.

Les pétales de la corolle peuvent être libres, ou soudés de manière à n'en former qu'un seul, présentant des divisions plus ou moins accentuées; dans le premier cas la corolle est dite *dialypétale* et dans le second *gamopétale.*

Les pétales peuvent aussi, comme les feuilles, présenter des formes de dentelures ou des divisions très variées. Quand ils sont tous de même forme et de même dimension, ou de forme et de dimension différentes, mais alternant régulièrement, la corolle est symétrique par rapport à l'axe de la fleur, elle est dite *régulière* (Ronce, Rosier, etc.). S'il y a un ou deux pétales plus développés que d'autres, ou qu'ils aillent en décroissant pareillement de chaque côté, la corolle n'est plus symétrique par rapport à un plan, elle est *irrégulière* (fleur de Genêts, de Robiniers, de Romarin).

Le calice et la corolle sont souvent désignés sous le nom collectif d'*enveloppes florales* ou de *périanthe*. La corolle est le plus souvent distincte du

(1) Il est juste de dire aussi que certains botanistes voient dans l'involucre du Châtaignier une sorte de réceptacle.

calice, mais dans certains cas les deux verticilles sont unis, la corolle paraît alors insérée sur le calice ; il y a *concrescence* du calice et de la corolle, (Capucine, Melon, etc.).

Les pétales avortent parfois, soit partiellement soit totalement ; c'est ainsi que dans le Pavier, les deux pétales supérieurs avortent, les latéraux et l'inférieur se développant seuls ; dans l'*Amorpha*, sur cinq pétales, un seul se développe ; enfin dans les Clématites les pétales avortent complètement ; dans ce cas le calice prend souvent l'aspect de la corolle. Les fleurs dépourvues de pétales sont dites *apétalées* (Chênes, Platanes, Saules, etc.)

Androcée. — L'Androcée ou ensemble des organes mâles, est formé par les *étamines*. Une étamine se compose de deux parties principales : d'une sorte de pétiole long et grêle appelé *filet*, et d'une partie terminale plus ou moins renflée, désignée sous le nom d'*anthère*, renfermant une poussière généralement jaune, que l'on appelle *pollen*.

L'anthère est ordinairement formée de deux sortes de *sacs* ou *loges*, séparées par un sillon ou une nervure que l'on nomme *connectif*.

L'anthère est aussi une feuille différenciée, dans laquelle le filet représente le pétiole, l'anthère et le limbe, dont les deux bords enroulés auraient produit les loges, et la nervure médiane le connectif. Le filet peut être plus ou moins long ; quand il manque, on dit que l'anthère est sessile, si le connectif est continu avec le filet, l'anthère est dite *basifixe*, mais si elle n'est attachée que par un point vers le milieu, elle est dite *oscillante* et *pendante*, quand l'insertion a lieu vers le sommet de l'anthère. Le nombre des *sacs polliniques* est ordinairement de quatre ; deux de chaque côté, mais il est souvent plus petit et quelquefois plus grand ; dans le Pin et le Sapin il est de deux, de trois dans les Génévriers, de huit dans le Cannellier et les Acacias.

Déhiscence de l'anthère. — L'ouverture ou *déhiscence* de l'anthère se fait de diverses manières, tantôt par une fente longitudinale au milieu des deux loges de chaque côté, c'est la *déhiscence longitudinale ;* d'autres fois par une fente transversale, c'est la *déhiscence transversale ;* ailleurs, elle se fait au sommet par un petit trou rond ou pore, c'est la *déhiscence poricide* (Cannellier, Laurier, Ericacées) ; enfin, la déhiscence peut se faire par des sortes de valvules, on a alors la *déhiscence valvicide*, comme dans les *Épines vinettes*. Quand la déhiscence est longitudinale et qu'elle se fait du côté de l'intérieur de la fleur, elle est dite *introrse* et dans le cas contraire *extrorse*.

Les étamines peuvent être de longueur égale ou différente Elles peuvent être libres ou soudées ; dans le premier cas elles sont dites *dialystémone*, et dans le second, *gamostémone*. Tout en étant soudées elles peuvent former plusieurs faisceaux ; s'il y a un seul faisceau, elles sont dites *monadelphes*, deux faisceaux, *diadelphes*, *triadelphes*, etc. et *polyadelphes ;* dans tous ces cas il n'y a qu'un phénomène de *concrescence*. Les étamines sont parfois soudées par les anthères, on les dit alors *synanthérées* (famille des

Composées). Il peut y avoir aussi concrescence ou union des étamines avec la corolle et avec le calice. L'androcée est dit *isostémone* quand le nombre des étamines est égal à celui des sépales ou des pétales.

Les étamines se ramifient assez souvent : si les ramifications sont stériles, ne sont que des appendices (*Mahonia aquifolium*), l'étamine est dite *appendiculée ;* si, au contraire, chaque ramification porte une anthère avec pollen, on a une étamine *composée*. On voit de beaux exemples de ces étamines dans le Ricin dont chacune forme une petite cyme dichotomique ; dans les *Melaleuca*, les étamines sont ramifiées en ombelle.

D'autre part, les étamines sont aussi susceptibles d'avortement ; l'avortement est partiel ou total ; s'il ne manque que l'anthère et que le filet subsiste, quoique plus ou moins modifié, cette sorte d'étaminée porte le nom de *staminodes*. Quand l'androcée avorte tout entier, il ne reste plus qu'une fleur femelle.

Pollen. — Le pollen se présente à la sortie de l'anthère comme une poudre composée de particules très fines. Mais l'examen microscopique nous apprend que cette poudre est formée de grains qui ont une organisation définie, une forme et des dimensions variant avec les espèces végétales. Un grain de pollen est en un mot *une cellule indépendante ou isolée*, ayant sa membrane, son protoplasma et son noyau. Sa forme est ordinairement sphérique ou ovoïde, mais il peut en présenter beaucoup d'autres. Sa membrane peut aussi prendre les aspects les plus variés : être tantôt plus ou moins rabotteuse, chagrinée, ou presque lisse. Les aspérités de la surface servent à le fixer sur l'organe femelle et à faciliter sa germination.

Chez certains végétaux la cellule pollinique se divise quelquefois en deux, trois et même quatre cellules avec cloison de cellulose, c'est ce que l'on observe chez la plupart des Conifères. D'autres fois, le protoplasma se divise sans formation de cloison de cellulose. Chez certaines plantes, les grains de pollen s'agglutinent et forment une masse (Orchidées).

Le grain de pollen, placé dans des conditions convenables, germe et émet un long tube, quelquefois de plusieurs milliers de fois sa longueur, appelé *boyau pollinique*.

Pistil. — Nous avons dit que le pistil ou gynécée était l'ensemble des *carpelles*. — Un carpelle comprend une partie inférieure renflée ou sorte de sac appelé *ovaire*, surmonté d'un filament appelé style, terminé à son tour par un renflement couvert de papilles qui est le *stigmate ;* enfin, à l'intérieur de l'ovaire on trouve les *ovules*. Le carpelle est aussi une feuille sessile modifiée : l'ovaire représente le limbe enroulé et transformé en cavité ; le style, la nervure médiane prolongée, et les ovules des émergences des extrémités des nervures. Quelquefois la feuille carpellaire ne se ferme pas, comme dans les conifères, l'ovaire reste ouvert et les ovules sont nus. La cordelette qui suspend l'ovule, est le *funicule*, et le point où il s'attache à l'ovule, le *hile*. Le bord épaissi du carpelle, où s'attachent les ovules, est appelé *placenta ;* la partie externe de l'ovule en forme d'urne, attachée

au funicule, est le *tégument* ou enveloppe portant à son sommet une ouverture, appelée *micropyle*, donnant accès à l'intérieur. La partie interne de l'ovule est une masse ovale ou conique, charnue, attachée au tégument et tournant son sommet vers le micropyle, c'est le *nucelle ;* sa surface d'attache avec le tégument est la *chalaze.*

Les placenta peuvent occuper plusieurs places dans l'ovule et la *placentation* prend différents noms : elle est dite *marginale*, quand les ovules sont attachés au bord extérieur de la feuille carpellaire ; *diffuse* ou *réticulées*, quand les ovules sont attachés sur toute la surface de la feuille (Akébia, etc.) ; *médiane* quand la nervure médiane seule, porte des ovules (Conifères). Par rapport à l'axe de la fleur, la placentation est dite *axile*, quand les carpelles sont situés au centre sur l'axe de la fleur, et *pariétale*, quand le carpelle reste ouvert.

Le Gynécée est formé d'un seul carpelle (Robinier, Genêts, etc.), ou de plusieurs ; dans ce dernier cas, les carpelles peuvent être libres comme dans la Ronce, les Clématites, les Renoncules, etc., et le Gynécée est dit *Dialycarpellé ;* s'ils sont plus ou moins soudées entre eux, on a un Gynécée *gamocarpellé* ou composé (Pomacées, Ketmie). Les styles des carpelles composés restent plus ou moins distincts. Lorsque l'ovaire est composé, son intérieur est ordinairement divisé en autant de compartiments ou de loges qu'il y a de carpelles constituant ; mais il peut aussi n'y avoir qu'une seule loge.

Le pistil peut se trouver séparé de l'androcée par un long entrenœud qui a reçu le nom de *gynophore* (dans le Capprier).

Quand l'ovaire est placé dans la fleur au-dessous du niveau où s'attache le périanthe, et qu'il est libre de toute adhérence avec les pédoncules floraux, il est qualifié de *supère* ou *d'ovaire libre* (Prunier, Amandier). Quand, au contraire, l'ovaire se trouve tout entier au-dessous de la base apparente de la fleur, et fait corps avec l'ensemble de ses parties externes, il est dit *infère* ou *adhérent* (Poirier, Pommier). Dans ce cas, il y a concrescence des quatre verticelles de la fleur.

De même que les étamines, les carpelles du pistil peuvent aussi avorter partiellement ou en totalité : ainsi dans le Prunier, de cinq carpelles, un seul se développe ; même fait dans les papilionacées, un seul carpelle sur cinq se développe. D'autres fois tous les carpelles avortent de bonne heure et la fleur devient mâle par avortement (Cucurbitacées par exemple). Enfin, il en est d'autres qui sont mâles par essence et chez lesquelles il ne s'est pas développé de carpelles, tel est le cas des fleurs mâles des Chênes, des Peupliers et autres Amentacés.

Sexualité des fleurs. — Quand une fleur possède à la fois ses organes mâles et ses organes femelles, elle est dite *hermaphrodite ;* elle est dite *unisexuée* si *l'Androcée* ou le *Gynécée* manque, et est désignée sous le nom de *fleur mâle* si c'est le *Gynécée* qui manque, et de *fleur femelle* quand c'est *l'Androcée* qui fait défaut.

Quand une plante ne possède que des fleurs unisexuées, que l'espèce

comprend des individus mâles et des individus femelles, elle est dite *dioïque*. Mais, si sur le même individu il y a à la fois des fleurs mâles et des fleurs femelles, la plante est alors dite *monoïque*. Enfin, si sur le même individu il y a à la fois des fleurs unisexuées et des fleurs hermaphrodites, la plante est dite *polygame* (certains Erables, certains Frênes, etc.)

Dans les traités de botanique descriptive on représente souvent les fleurs mâles par le signe ♂ ; les fleurs femelles par le signe ♀ ; et les fleurs hermaphrodites par le signe ☿.

Ovules. — Nous avons vu plus haut que l'ovule se composait de trois parties, du *funicule*, du *tégument* et du *nucelle*. Quand le nucelle est droit, que le corps de l'ovule est situé dans le prolongement du funicule, le micropyle opposé à la chalaze, qui n'est séparée du hile que par l'épaisseur du tégument, l'ovule est dit *droit* ou *orthotrope ;* on rencontre cette forme, qui est assez rare, dans le Noyer, les Cistes et les Gymnospermes.

Lorsque le corps de l'ovule s'accroît plus d'un côté que de l'autre et qu'il se courbe tout entier, nucelle et tégument, en forme d'arc, ou de fer à cheval, il est dit *recourbé* ou *campylotrope*. Ces sortes d'ovules, assez rares, se trouvent chez les Chénopodées, les Solanées, etc.

La forme la plus ordinaire est celle où le corps de l'ovule restant droit son sommet se recourbe autour du hile, comme une charnière, pour venir s'appliquer contre le funicule, et s'unir à lui dans toute sa longueur, de manière à ce que le micropyle se trouve tout à fait amené à l'opposé du hile et de la chalaze ; l'ovule est dit dans ce cas *renversé* ou *anatrope*. Cette forme appartient à la très grande majorité des *Angiospermes*. La partie soudée du funicule dessine sur le flanc une côte saillante qu'on appelle *raphée*.

Entre les ovules *campylotropes* et *anotropes*, il y a de nombreuses formes intermédiaires, comme on le voit dans beaucoup de Papilionacées (Haricots, Fèves, etc.). Le funicule peut-être plus ou moins long ; il est très long dans les Acacias, et nul dans le Noyer, dans ce cas l'ovule est dit *sessile*.

L'ovule ne possède qu'un seul tégument ou enveloppe chez les gymnospermes et chez la plupart des plantes gamopétales, mais, chez un grand nombre d'autres il en existe deux qui portent les noms : la plus extérieure, de *primine*, la plus intérieure de *secondine*, et leurs ouvertures *exostome* et *endostome*.

Le *nucelle*, étudié au microscope, contient vers le haut, près du micropyle, une cellule beaucoup plus grande que les autres, c'est le *sac embryonnaire ;* c'est dans lui que plus tard se développera l'œuf. Ce sac renferme dans le haut, sous la voûte de sa membrane, appendues côte à côte, trois cellules sans parois de cellulose avec chacune un noyau ; deux de ces cellules sont destinées à disparaître, ce sont les *synergides*, et la troisième à recevoir le protoplasma mâle et à constituer avec lui l'œuf, c'est *l'oosphère*. On remarque aussi au fond du sac embryonnaire, trois autres cellules pourvues

également d'un noyau et d'une mince membrane de cellulose, ce sont les *antipodes*.

Chez les Gymnospermes, outre que l'ovule est toujours dressé, et qu'il n'a qu'un seul tégument, souvent prolongé en tube, le sac embryonnaire se remplit de bonne heure de grandes cellules dont la masse compacte constituera l'*endosperme*. Certaines de ces cellules de l'endosperme (trois ordinairement) grossissent beaucoup et sont séparées chacune de la membrane du sac par une rosette de quatre petites cellules. Chaque grande cellule avec sa rosette est désignée sous le nom de *corpuscule ;* le protoplasma demeure homogène autour du noyau et constitue tout entier une *oosphère ;* un large canal conduit le tube pollinique à ces corpuscules.

Les ovules peuvent aussi, comme les carpelles, avorter partiellement ou complètement.

Parties accessoires de la fleur

Nectaires. — On désigne sous le nom de *nectaires*, les portions des organes floraux essentiels qui constituent des glandes *nectarifères*. Ils peuvent occuper des places variables dans la fleur; on peut les trouver sur les sépales (*Hibiscus*, *Tecoma*, *Genista*, *Tilia*, etc.); sur les pétales, ou sur les étamines, (*Xanthoceras sorbifolia*), et sur les carpelles, comme chez le Peuplier, où le stigmate est un vrai nectaire secrétant du sucre et du nectar. La substance secrétée par les nectaires est sucrée ou plus ou moins gommeuse.

Disque. — On désigne sous le nom de *disque*, des protubérances ou émergences qui apparaissent sur le réceptacle de la fleur, et généralement situées entre l'androcée et le gynécée. Il forme toute une série de tubercules, alternant avec les étamines ou les pétales, ou un bourrelet festonné. Le disque est bien apparent dans la fleur de la Vigne, du Tamarin et de la Rue. Il est assez souvent difficile de distinguer le disque des nectaires foliaires.

Anomalies de la fleur. — La fleur peut présenter un certain nombre d'anomalies qui surviennent, soit accidentellement, soit à la suite de pratiques culturales. Les anomalies les plus fréquentes sont les fleurs dites *doubles*, où la plus grande partie, sinon la totalité, des étamines se transforme en pétales : il y a *métamorphose*. La métamorphose peut être *ascendante* ou *progressive*, comme dans les fleurs où des bractées de l'involucre deviennent pétaloïdes, ou lorsque des pétales se transforment en étamines; et *descendante* ou *régressive*, comme dans les fleurs doubles, où l'on voit les étamines, et même des carpelles, se transformer en pétales.

C'est aussi une anomalie de voir certaines fleurs, ordinairement unisexuées, devenir hermaphrodites, ou bien encore de voir le pédoncule ou l'axe floral traverser la fleur et former un rameau, comme dans le Mélèze d'Amérique et dans toutes les fleurs dites *prolifères*.

CHAPITRE V

FÉCONDATION ET DÉVELOPPEMENT DE L'OVULE. GRAINE, FRUIT.

1° Fécondation et développement de l'ovule.

Le grain de pollen, arrivé sur le stigmate, rencontre sur cet organe les éléments nécessaires à sa germination; il émet un tube ou boyau pollinique qui descend à travers le tissu conducteur du style. Il se nourrit, grossit, pendant son parcours, arrive dans le sac embryonnaire sur l'oosphère, et se mélange avec le contenu de celle-ci ; la fécondation s'en suit et l'œuf se constitue. A partir de ce moment ce dernier commence à multiplier ses cellules et à se développer en embryon. De leur côté, le noyau et le protoplasma du sac embryonnaire, sont le siège de phénomènes particuliers qui aboutissent à la formation d'un tissu spécial nommé *Albumen*, analogue à *l'Endosperme* des Gymnospermes dont nous avons déjà parlé.

Pendant ce temps, des changements importants s'accomplissent aussi dans l'ovule. Quelquefois le *nucelle* disparaît avant la fécondation, résorbé qu'il est, par la croissance du sac embryonnaire, comme dans les Gymnospermes. Ailleurs, la résorption est incomplète et laisse subsister tout autour du sac, ou seulement à son sommet, une couche de tissus plus ou moins épaisse qui sera détruite pendant le développement de ce sac. D'autres fois enfin, le *nucelle*, au lieu de disparaître, s'accroit, multiplie ses cellules, qui se remplissent de matériaux nutritifs et constituera le *Périsperme*.

L'Albumen sert à la nutrition de l'embryon pendant son développement; il le traverse, troue ses cellules et en absorbe les produits solubles, en un mot il le digère. La digestion est tantôt complète (Composées, Rosacées, Amentacées, etc.) ou incomplète; dans ce dernier cas, c'est lui qui formera dans les Graminées la plus grande masse des grains; dans les Papavéracées et le Ricin, il formera l'albumen oléagineux des graines de ces plantes, et l'albumen corné de la datte et du café.

Chez les Gymnospermes, il restera finalement une couche épaisse d'endosperme, enveloppant l'embryon dans la graine mûre, qui constituera une réserve nutritive pour les développements ultérieurs; cette réserve est principalement albumino-oléagineuse.

Le Périsperme n'a souvent aussi qu'une existence transitoire, et se trouve en définitive, résorbé complètement par le sac embryonnaire pendant la dernière période de croissance de celui-ci, comme dans les Amygdalées, les Chênes, les Erables, etc. ; tantôt, au contraire, il est permanent et la graine

mûre contiendra, outre le tégument et le sac embryonnaire, un *Périsperme* plus ou moins volumineux qui sera amylacé ou oléagineux. Quant aux téguments, lorsqu'il y en a deux, d'ordinaire l'interne disparaît, il est résorbé en même temps que le nucelle et il ne reste que l'externe; ce tégument unique s'accroît de manière à suivre le grossissement du sac embryonnaire sans se rompre, et constituera, lorsque la graine sera mûre, l'*Episperme*.

2° La Graine

Maturation de la graine. — Quand les développements de tous les éléments dont nous venons de parler sont arrivés à leur terme, l'ovule est devenu la graine qui n'a plus qu'à mûrir avant de se détacher.

La maturation de la graine s'annonce par divers phénomènes, notamment par une perte d'eau, par un changement de couleur dans le tégument qui prend peu à peu un aspect définitif, et par de nombreuses modifications internes. Les substances plastiques de réserves, amidon, aleurone, etc., se condensent à l'état solide.

Une graine, arrivée à maturité, comprend comme parties essentielles, l'*Episperme*, *Spermoderme*, *Tégument ou Peau* et l'*Amande* qui comprend à son tour l'*Albumen* et l'*Embryon*.

1° L'Episperme. — La surface de l'épisperme peut présenter les aspects les plus variés; elle est tantôt lisse ou luisante (Haricot, Fève, etc.), tantôt verruqueuse ou garnie de crêtes plus ou moins ondulées; tantôt couvertes de longs poils, comme dans le Cotonnier, ou pourvue d'une aigrette de poils (Saules, Peupliers); tantôt gélifiée comme dans le Cognassier, charnue comme dans la Grenade, ou papyracée (glands, châtaignes, faîne), ou ligneuse (Vigne, Pin pignon, etc.); d'autres fois on y distingue deux couches (Gingko) où l'externe est charnue et l'interne ligneuse : dans le Ricin l'externe est papyracée et l'interne molle.

Dans certains cas, le funicule produit pendant sa croissance une sorte de membrane qui s'applique sur le tégument sans contracter adhérence avec lui, et finit souvent par recouvrir entièrement la graine; cette excroissance ou tégument accessoire porte le nom d'*Arille*. Il en existe une incomplète chez l'If, une très développée chez les Magnolias; les graines de Bixa, de Cytinus et de plusieurs sapindacées, offrent aussi une arille plus ou moins étendue. Chez les fusains il existe aussi une membrane ayant l'apparence d'une arille; mais elle prend naissance autour du micropyle; c'est une fausse arille d'où son nom d'*Arilloïde*. Enfin, parfois le parenchyme du tégument s'accroît plus dans certaines places que dans d'autres, et produit encore des expansions autour du micropyle, moins développées que l'*Arille*, qui portent le nom de *Caroncules* (Euphorbiacées, certains Cytises, etc.).

Au point de vue de la structure, on distingue aussi, le plus souvent dans le tégument, les ramifications des faisceaux libéro-ligneux, qui s'y opèrent toujours comme il convient à une foliole, c'est-à-dire symétriquement par

rapport au plan ; Le *Raphé* ou sorte de grosse nervure que l'on remarque sur beaucoup de graines, doit être considéré comme la nervure médiane ou principale de la feuille ovulaire ; les faisceaux qui le forment se ramifient suivant les diverses manières que l'on voit dans les feuilles. On remarque aussi sur la graine : 1° le *Funicule*, ou petite tige, réunissant la graine au placenta ; il se présente parfois, comme dans les Magnolias, sous la forme d'un long fil blanc susceptible, en raison des nombreuses trachées déroulables qu'il possède, d'un grand allongement, à l'extrémité duquel pend la graine ; 2° le *Micropyle*, petite ponctuation, ou ouverture située dans les graines provenant d'ovules dressés, à l'opposé du funicule ; à côté, dans ceux renversés, et intermédiaire dans ceux campylotrope ; 3° enfin, sur la graine détachée du fruit, on aperçoit le *Hile* ou cicatrice formée par son point d'attache avec le funicule ; il est plus ou moins grand ; dans le Marronnier, il occupe une large surface ainsi que dans les glands, les noisettes et la châtaigne ; il est au contraire petit dans la plupart des graines des espèces de la famille des Légumineuses. Dans un grand nombre de graines le Hile est très peu visible.

L'Amande. — L'amande peut être formée, tantôt par l'embryon seul, tantôt par l'embryon et l'albumen (chez les Angiospermes), tantôt par l'embryon et l'endosperme, tantôt enfin par un embryon, un albumen et un périsperme. Comme dans la pratique le périsperme est ordinairement confondu avec l'albumen et sont réunis sous le nom général d'albumen, ces deux éléments concourant d'ailleurs au même but, on dit simplement qu'une graine est *albuminée* ou *exalbuminée*, suivant qu'elle aura ou n'aura pas d'*albumen*, de *périsperme* ou d'*endosperme*. Nous avons vu plus haut l'origine de ces parties.

3° Embryon. — L'Embryon arrivé à son complet développement, comprend comme parties essentielles, un corps cylindrique terminé d'un côté par un petit cône appelé *radicule*, et de l'autre par la *tigelle* portant à son sommet un petit bourgeon, plus ou moins développé, appelé *gemmule*. L'embryon comprend aussi une masse ovoïde ou aplatie, relativement considérable, constituant les *Cotylédons*. Chacune de ces trois parties peut être plus ou moins développée. C'est ainsi qu'il n'est pas rare que, la tigelle poursuivant sa croissance dans la graine, ait une gemmule formée de plusieurs feuilles rudimentaires, (Chênes, Amandiers, etc.), et la radicule quelques rudiments de racines latérales (Graminées, Courges etc.)

Les Cotylédons peuvent être aussi plus ou moins développés ; ils arrivent dans certains cas à former la plus grande partie de l'embryon et à remplir toute la graine (Chêne, Châtaignier, etc.,) : leur développement est en raison inverse de celui de l'albumen dont ils remplissent le même rôle de réservoir nutritif. Le nombre des Cotylédons varie avec les plantes ; il y en a deux dans les Angiospermes (Chêne, Hêtre, Frêne, etc.). Chez les gymnospermes, au contraire, le nombre de cotylédons varie d'un genre à un

autre ; c'est ainsi qu'il y en a deux dans les Cupressinées et les Taxinées, de trois à quatre verticilles autour de la gemmule dans les Abiétinées ; de un à trois dans les Cycadées. Enfin, il n'y en a qu'un dans les Graminées en forme de capuchon ou engainant. Chez certaines dicotylédones, les cotylédons se soudent parfois partiellement (Marronniers, etc.) ; chez d'autres ils s'échancrent au sommet (Tilleul, etc.) ; chez d'autres enfin ils s'accroissent inégalement.

Pendant qu'ils se développent, les cotylédons, ainsi que l'embryon, sont verts ; plus tard ils se décolorent ordinairement, mais quelquefois la chlorophylle y subsiste et ils conservent leur coloration verte (Gui, Erables, etc.)

L'embryon est généralement droit, mais il n'est pas rare qu'il se courbe plus ou moins et de différentes manières. Quand la courbure a lieu de façon à ce que la tigelle vienne s'appliquer le long de la face dorsale de l'un d'eux, les cotylédons sont dits *incombants ; accombants* si elle s'applique le long de leurs bords, si le plan médian de l'ovule est perpendiculaire au plan de symétrie de la graine.

Dans celle-ci, les cotylédons peuvent être étalés, plissés ou enroulés de diverses manières (Erables).

Comme position dans la graine, l'embryon dirige sa radicule contre le tégument sous le micropyle, c'est-à-dire près du hile, quand la graine provient d'un ovule anatrope ou campylotrope, et à l'opposé du hile dans les ovules orthotropes.

3° Le fruit.

C'est le pistil de la fleur, fécondé, accru et mûri ; c'est dire qu'il présente, sauf un certain nombre de modifications, dont les principales consistent dans le dessèchement et la chute du style, la conformation et la structure de l'ovaire. Quelquefois cependant, non seulement le style ne tombe pas, mais il s'accroit encore après la fécondation ; c'est ce que l'on voit dans les Clématites, les Anémones et les Géranium ; dans ce cas il est dit *accrescent*. Une autre modification importante qui peut se produire, est l'avortement d'une partie des loges de l'ovaire et de leurs ovules, ces avortements sont fréquents dans les arbres de la classe des Amentacées (Chêne, Hêtre, Châtaignier, etc.).

PÉRICARPE

Un fruit complet se compose de l'enveloppe ou *Péricarpe* et de la *Graine*. Le *Péricarpe* est l'enveloppe ou paroi de l'ovaire arrivée à son complet développement. De même que dans ce dernier, dont les parois étaient formées d'un mésophylle entre deux épidermes, on distingue aussi dans le Péricarpe trois couches concentriques qui ont reçu les noms : l'extérieur, d'*Epicarpe*, l'intérieur d'*Endocarpe* et celle du milieu de *Mésocarpe* ou de *Sarcocarpe*.

L'*Epicarpe*, qui correspond à l'épiderme externe de l'ovaire, est toujours mince ; il peut être lisse ou recouvert de l'enduit cireux et poussiéreux

appelé *pruine ;* garni de poils comme dans la pêche, ou bien encore muni d'émergences épineuses (Marronniers); ou enfin pourvu de prolongements aplatis en forme d'aile (Ormes, Frênes, Erables, Ptelea, etc.).

L'*Endocarpe* est souvent mince, lisse à l'intérieur, de consistance tantôt faible, parcheminée, (Poirier, Pommier, etc.,) ou bien avoir la forme d'une petite peau, comme dans l'orange, permettant de séparer les tranches, ou enfin osseux comme dans les prunes, les pêches, les abricots, etc.

Quant au *Mésocarpe*, c'est la partie la plus variable sous le rapport du développement ; quelquefois il est réduit à quelques assises de cellules (Salicornia, Chenopodium, etc.); d'autres fois, au contraire, il atteint une grande épaisseur et constitue la partie la plus importante du fruit, comme dans la pêche, la prune, l'abricot, etc. ; dans la pomme et dans la poire, c'est également le mésocarpe qui est la partie la plus volumineuse. Les différentes manières d'être du mésocarpe et de l'endocarpe, ne sont au fond que des différentiations du parenchyme du péricarpe.

Faux péricarpe. — Le fruit de certains arbres possède en outre du péricarpe, une sorte d'enveloppe contenant les fruits qui a toutes les apparences d'un véritable péricarpe; on voit cette sorte d'enveloppe ou de *faux péricarpe* dans le fruit du Hêtre et du Châtaignier où il constitue ce que l'on appelle le *hérisson ;* ce faux péricarpe qui s'ouvre en quatre valves est généralement considéré comme une sorte d'involucre, formé d'un grand nombre de petites bractées intimement soudées par leur base. Certains botanistes, nous l'avons dit, le considèrent comme un réceptacle.

Maturité du fruit. — La maturité du fruit s'annonce par plusieurs changements importants qui s'opèrent dans le péricarpe et dans les autres parties. L'effet le plus général, est que la proportion de sucre y devient de plus en plus grande, tandis que les acides, l'amidon, le tannin y diminuent progressivement en subissant une combustion lente. Dans nos fruits de table (poires, pommes), M. Frémy a reconnu qu'ils renferment, avant leur maturité, un principe appelé *pectose*, que les acides citrique et malique changent en *pectine* pendant la maturation. Quand les fruits dépassent la maturité, qu'ils sont *blets*, la *pectine* passe à l'état d'acide *metapectique*. Avant la maturité ces fruits renferment, en outre de la *pectose*, un ferment appelé *pectase* qui, par son influence, change la pectose en acide *pectasinique* et plus tard en acide *pectinique*.

La maturité s'annonce aussi par un changement de couleur dans le fruit, de vert qu'il était, il prend des nuances variées, généralement foncées.

Déhiscence du fruit. — Le fruit, étant mûr, il est nécessaire, pour que la graine puisse reproduire l'espèce, qu'elle devienne libre. Dans ce but, la plupart des fruits s'ouvrent à la maturité et sont dits *déhiscents ;* leur *déhiscence* s'opère par des divisions ou pièces distinctes qu'on nomme *valves*. Les fruits qui ne s'ouvrent pas, sont dits *indéhiscents*. Dans ceux-ci, la graine est mise en li-

berté par la désorganisation du péricarpe, ou parce qu'elle même, pour différentes causes, vient à rompre cette enveloppe.

Quant aux fruits déhiscents, leur ouverture peut se faire de plusieurs manières. Les principales sont les suivantes :

1° Par *pores* : il se fait de petites ouvertures, généralement au sommet du fruit, par où s'échappent les graines ; tel est le cas des Eucalyptus, des Callistemon, etc. ; ce mode de déhiscence est appelé déhiscence *poricide*.

2° *Déhiscence transversale*. — Le péricarpe se fend suivant une ligne transversale ; le Mouron des champs et les Plantains, offrent un exemple de ce mode de déhiscence.

3° *Déhiscence valvaire*. — Ici le fruit s'ouvre suivant des fentes longitudinales. On en distingue trois principales sortes :

a. Si le fruit est simple, la fente se fait suivant la suture ventrale de l'ovaire, (Pivoines, Spirées, Sterculia, etc.) ; s'il est composé de plusieurs carpelles, ils se disjoignent d'abord et s'ouvrent ensuite comme ci-dessus, c'est la déhiscence dite *septicide* (*septa scindens*, fendant les cloisons), (Tabac, Hypericum, Rhododendrons, etc.)

b. La fente se fait le long de la nervure médiane et dorsale des carpelles, de manière à ce que chaque valve comprenne la moitié de deux carpelles adjacents avec les cloisons au milieu. Ce mode de déhiscence est appelé *déhiscence loculicide* ; on en trouve des exemples dans le Paulownia et dans les Bruyères.

c. La paroi externe (fruit provenant d'ovaires composés) des loges se sépare des parois latérales, qui forment les cloisons, celles-ci restant unies, au moins momentanément, entre elles ; en d'autres termes il y a rupture des cloisons à leur jonction avec la périphérie du fruit, et chaque valve comprend la partie d'un carpelle qui s'étendait d'une cloison à une autre. Ce mode de déhiscence est nommé *déhiscence septifrage* (*septa frangens*, brisant les cloisons), les Balsaminées, les Cédrélacées, les Caryophyllées, etc.

CLASSIFICATION DES FRUITS

Le grand nombre des formes de fruits a, de bonne heure, amené les botanistes à en faire une classification ; mais c'est un travail difficile, car l'on voit souvent les fruits les plus dissemblables en apparence, se rapprocher par des nuances insensibles et présenter des caractères communs avec plusieurs catégories. Néanmoins, la plupart des botanistes sont d'accord pour admettre trois grandes catégories, que voici :

1° Les *fruits simples* ou *unicarpellés*, provenant d'un ovaire également simple, aussi appelés par Lindley *apocarpés*.

2° Les *fruits composés* ou *syncarpés*, provenant d'ovaires pluricarpellés.

3° Les *fruits anthocarpés*, formés par des inflorescences comprenant à la fois plusieurs fruits et des parties adjacentes, telles que, enveloppes florales accrues, réceptacles, bractées, etc.

Chacune de ces catégories se divise ensuite en deux grands groupes : en fruits *secs* et en fruits *charnus,* qui se subdivisent à leur tour en fruits *indéhiscents* et *déhiscents*

Tous les fruits *secs indéhiscents* sont des *Akènes* ou *Achaines;* ceux *secs et déhiscents* des *capsules*, et enfin, les fruits *charnus* des *Drupes* ou des *Baies*, suivant qu'ils sont à noyaux ou sans noyaux. Mais on le conçoit, ces *akènes*, ces *drupes* et ces *baies,* déhiscentes ou non, peuvent aussi présenter des différences très variées, tenant à leur origine carpellaire, à leur structure ou à leur forme. Les plus importantes de ces formes ont reçu un nom spécial servant à les distinguer ; c'est ainsi qu'il y a des akènes, des capsules et des drupes simples et composées ; voici d'ailleurs les principales sortes de fruits.

1° Fruits simples ou apocarpés.

A. Secs indéhiscents, à 1 et 2 graines. — 1° L'*Akène proprement dit.* — Un fruit simple indéhiscent à péricarpe non adhérent au fruit (Composées, Chénopodées, etc.)

2° Le *Caryopse.* — Fruit ne différant de l'akène qu'en ce que son péricarpe est adhérent au tégument (Graminées, Cypéracées).

3° La *Samare.* — Sorte d'akène à péricarpe muni d'un prolongement en forme d'aile (Ormes, Frênes, Érables, etc.)

B. Secs déhiscents, polyspermés. — 1° Le *Follicule*, fruit à parois généralement minces, s'ouvrant par sa suture ventrale en une seule valve dont les bords portent chacun une ou plusieurs graines (Pivoine, Asclépiadées, Apocynées, etc.) Les *Akeas,* genre de la famille des Protéacées, ont aussi pour fruit un follicule dont les parois deviennent ligneuses. Cette sorte de follicule a été appelé par Desvaux, *Hémigyre.*

2° Le *Légume* ou la *Gousse*, caractérisé en ce que son carpelle unique s'ouvre à la fois par sa suture ventrale et par sa ligne médiane dorsale ; ce fruit est celui de la plupart des légumineuses; mais le légume subit assez fréquemment de grandes modifications qui en altèrent sa manière d'être normale, en font un fruit indéhiscent, articulé, ayant autant de compartiments qu'il y a de graines (gousses articulées de l'*hippocrepis multisilicosa*); il y a aussi des gousses à une seule graine, qui sont par conséquent des akènes (Trèfles), et enfin des gousses à deux loges (*Astragalus Glycyphyllos*).

C. Fruits charnus. — 1° La *Drupe* qui est un fruit à mésocarpe charnu et à endocarpe lignifié. Les drupes sont aussi désignées sous le nom de fruits à noyaux (pêche, prune, abricot, etc.)

2° La *Noix,* ou fruit des Noyers, est considérée comme une drupe déhiscente (*drupe chartacée*); son péricarpe recouvert de l'épiderme est appelé *Brou.*

2° Fruits composés ou syncarpés.

A. Secs indéhiscents. — 1° *Akènes composés.* Ces sortes de fruits sont très fréquents ; on en distingue le *diakène*, formé de deux akènes (Ombellifères); le *triakène*, formé de trois akènes (Capucine); le *tetrakène*, formé de quatre

akènes (Borraginées, Labiées), et d'une manière générale *polyakène*, tout fruit formé de plusieurs akènes (Mimosées, Hedysarées, etc).

2° Le *Gland*, ou fruit des Chênes, est aussi, par suite d'avortement, une sorte d'akène à une graine et à une loge enchassé par sa base dans une cupule.

La Châtaigne et la Faîne (fruit du Hêtre), sont également des sortes de gland et par suite des akènes.

3° La *Noisette*. On peut définir ce fruit : un gland à péricarpe ligneux, logé dans une cupule foliacée ; tel est le fruit des Noisetiers, des Charmes et des Ostryas.

4° La *Carcérule*, ou fruit des Tilleuls, est aussi une sorte d'akène polysperme.

5° La *Disamare*, fruit composé de deux samares soudées ensemble (fruit des Erables).

B. Fruits secs déhiscents ou capsulaires. — *Capsule*. — Le mot capsule est assez vague et se trouve appliqué à un grand nombre de fruits souvent fort différents. Dans un sens général et très large, il comprend tous les fruits pluricarpellés, secs et déhiscents. Mais on distingue : 1° les *capsules proprement dites*, c'est-à-dire celles à déhiscence longitudinale loculicide, septicide et septifrage ; 2° la *silique*, qui est un fruit à deux loges séparées par une cloison dont les bords tiennent aux placentas, et de laquelle se détachent, pour la déhiscence, deux valves qui s'écartent de bas en haut ; ajoutons que dans la silique la longueur est de vingt à vingt-cinq fois plus grande que l'épaisseur. La silique est le fruit des crucifères ; 3° On distingue aussi la *capsule siliqueuse*, la *capsule oblongue* et la *silicule*, guère plus longue que large et à une graine ; 4° On appelle enfin *Pyxide* une capsule à déhiscence transversale (Plantains Jusquiame, etc.)

C. Fruits charnus indéhiscents. — 1° Les *Drupes*. — On en distingue un grand nombre de formes, les principales sont : la *Pomme* qui est le fruit de nos arbres fruitiers à pépins, (Pommiers, Poiriers, Cognassiers, etc.) ; c'est un fruit charnu, surmonté du calice et creusé ordinairement de cinq loges cartilagineuses ou osseuses ; d'où deux subdivisions : les *Pommes à pépins* et les *Pommes à osselets* (fruit des Aubépines et des Néfliers). On distingue aussi dans le langage ordinaire la *poire* et la *pomme*, la première étant généralement plus allongée que la seconde et contenant dans sa masse charnue des cellules *scléreuses*. Enfin on désigne quelquefois le fruit des Sorbiers, des Cotonéasters et des Aubépines sous le nom de *Pyridion*.

On a donné le nom d'*Orange* ou d'*Hespéride* aux fruits des Orangers et autres arbres de la famille des Aurantiacées ; les oranges sont caractérisées par un mésocarpe, ou peau plus ou moins charnue, quelquefois très épaisse (Cédratiers) ; son endocarpe membraneux forme plusieurs loges séparables et remplies, d'une pulpe douce sucrée et plus ou moins acide.

Le fruit du Grenadier est aussi une sorte de drupe que l'on appelle *Balauste* et qui provient d'un ovaire infère à deux étages de loges superposées.

2° *Baie.* — On réunit sous la dénomination de baie un grand nombre de fruits charnus ou pulpeux, généralement polyspermes, et dont l'endocarpe ne se distingue en rien du péricarpe, tel est le fruit des Groseilliers et de la Vigne. La Courge, le fruit de l'Asperge, des Symphorynes, des Aucuba, etc., sont aussi des baies.

3° Fruits composés ou anthocarpés.

Les fruits anthocarpés, nous l'avons vu, n'étant qu'une réunion ou qu'un groupement de fruits simples sur un axe court, on pourrait facilement se dispenser d'en faire une catégorie distincte ; mais pour la facilité des descriptions, nous pensons qu'il y a intérêt à les désigner par une expression générale, par conséquent à conserver celle d'*anthocarpés* donnée par Lindley, qui rappelle dans une certaine mesure leur mode de formation. Il existe un grand nombre de ces fruits dont les principaux ont reçu un nom spécial. Voici les plus connus :

1° Le *Cône.* — On nomme *Cône, Strobile* ou *Pomme de Pin*, le fruit provenant de l'épi femelle des Sapins, des Pins et autres Conifères de la tribu des Abiétinées ; il est formé d'écailles à l'aisselle desquelles se trouvent deux fruits ouverts, c'est-à-dire dont les graines ont crû sans être enveloppées d'un péricarpe, d'où le nom de Gymnospermes donné à ces végétaux.

Nous résumons, dans le tableau ci-dessous, les différentes sortes de fruits tout en rapprochant leur dénomination :

Fruits simples ou apocarpés.	Secs.	Indéhiscents.	Akène (*composées, clématites*).
			Caryopse (*graminées*).
			Samare (*ormes, ptélea*).
		Déhiscents.	Follicule (*pivoine, asclépiadées*).
			Hémigyre (*hakea*).
			Légume (robinier, genêt).
	Charnus.	Indéhiscents.	Drupe (pêcher, abricotier, etc.).
		Déhiscents	Noix (noyers).
Fruits soudés ou syncarpés.	Secs Indéhiscents.	Akènes.	Diakène (ombellifères).
			Triakène (capucine).
			Tetrakène (borraginées, labiées).
			Pentakène (quassia).
			Polyakène (mimosée, raifort).
			Gland (chêne, châtaignier).
			Noisettes (noisetier, charme).
			Carcérule (tilleul).
			Disamare (érables).
	Secs Déhiscents.	Capsule.	Capsule proprement dite, (Paulownia).
			Silique (crucifères).
			Silicule (crucifères).
			Pyxide (mouron, plantain).
	Charnus Indéhiscents.	Drupes.	Pomme, (poire, coing).
			Pyridion (cratægus).
			Hespéride (citrus).
		Baies.	Balauste (grenadier).
			Baies diverses (groseilliers, vignes).
	Charnus déhiscents, capsule charnue		(marronniers, paviers).
Fruits composés ou anthocarpés.		Déhiscents.	Cône ou strobile (pins, sapins).
			Galbule (cyprès, thuya).
		Indéhiscents.	Sycône (figuier).
			Syncarpe (mûriers).

2° Le *Galbule*.—Ce n'est qu'une sorte de cône à un petit nombre d'écailles, fort élargies et épaissies à leur extrémité en tête de clou. C'est le fruit des Cyprès, des Thuya, etc.

3° La *Figue* ou *Sycône*, qui est le fruit des Figuiers; il est à la fois formé par le réceptacle et par les fruits.

4° Le *Syncarpe*. — Mot assez vague réunissant des inflorescences fructifères, comprenant des fruits tantôt secs, tantôt charnus, souvent soudés aux diverses parties de la fleur, bractées ou calice, devenus accrescents et charnus.

On range sous cette appellation le fruit des Mûriers, des *Maclura* de l'*Ananas*, de l'arbre à pain (*Artocarpus incisa*,) etc. (*Voir pour les différentes sortes de fruits, pl.* i, j, k.)

CHAPITRE VI

GERMINATION

Conditions nécessaires à la germination.

L'embryon dans la graine mûre reste stationnaire, il se maintient à l'état de sommeil ou de vie latente, il ne s'accroit pas et ne fait pas d'échange avec le milieu ambiant. Néanmoins ce n'est pas la vie latente absolue mais seulement, d'après les expériences de MM. Van Tieghem et G. Bonnier, un ralentissement de la vie, car il se fait encore entre l'embryon et l'air confiné ambiant un échange de gaz.

Pour sortir de cette vie latente, ou de ce sommeil, pour *germer* en un mot, la graine doit remplir certaines conditions intrinsèques et trouver autour d'elles, dans le milieu où elle est placée, certaines autres conditions.

Il faut d'abord qu'elle soit bien conformée et qu'elle soit bien mûre. Cette maturité coïncide ordinairement avec celle du fruit; mais il existe de nombreuses exceptions où elle la précède, comme par exemple chez beaucoup de Légumineuses, Cytise, Sophora, et chez les Frênes, etc.; les graines de ces plantes peuvent encore germer alors qu'elles n'ont atteint que la moitié de leur développement; de plus elles germent aussi plus tôt que celles des individus de même espèce complètement mûres. Par contre, certaines autres graines, ne sont pas encore mûres intérieurement quand la maturité du fruit est achevée, et leur germination pour se faire, peut exiger plusieurs années.

Il faut aussi que la graine, pour pouvoir germer, n'ait pas perdu sa faculté germinative; cette faculté varie avec la composition des graines et le milieu, il en est qui la perdent par l'effet de la dessiccation (glands, châtaignes,

noix, etc.); pour la leur conserver, on les met en stratification dans du sable frais. D'autres la perdent par suite de réactions qui s'opèrent dans leur substance, tel est le cas des graines oléagineuses, faine, noisette, pins, sapins, etc. Ce sont les graines sèches, amylacées qui conservent le plus longtemps leur pouvoir germinatif, si surtout on les garde dans un endroit sec, ou si elles se trouvent enterrées profondément en terre, telles sont les graines de la plupart des Légumineuses.

Les froids arrivent rarement à tuer les graines ; elles sont toutefois d'autant plus sensibles qu'elles contiennent plus d'eau. Dans l'air sec et chaud, on a vu des grains de blé et de maïs résister à 100 degrés pendant un quart d'heure, à 65 degrés pendant une heure, tandis que dans l'eau chaude, a 53 ou 54 degrés, elles sont tuées.

Conditions extérieures de la germination. — Pour qu'une graine bien constituée puisse germer, il suffit qu'elle trouve autour d'elle, en quantité suffisante, de l'eau, de l'oxygène et de la chaleur, la lumière n'est pas indispensable. La température minima varie suivant les graines : d'après M. Van Tieghem, de 1 degré (Cresson) à 13°8 (Sézame), en moyenne 6 à 8 degrés avec une limite supérieure de 28 degrés (Cresson, Lin), à 46, (Maïs), en moyenne 35 à 38 degrés. La température la plus favorable est ordinairement comprise entre 21° (Cresson) et 37 degrés (Melon), soit en général de 24 à 28 degrés. L'influence de la pression de l'oxygène est certaine ; au-delà de 5 à 6 atmosphères, peu de graines germent. Les dépressions sont aussi influentes ; à sept centimètres de pression, la germination cesse généralement.

Au point de vue de l'eau, on distingue également deux quantités extrêmes qui varient naturellement avec les espèces. Une trop grande quantité est particulièrement nuisible en ce qu'elle détermine l'exosmose d'une partie des réserves nutritives solubles de la graine, et la formation d'une infusion où pullulent les bactéries, notamment l'*Amylobacter*.

Certains agents peuvent aussi agir dans la germination, soit pour l'empêcher, soit pour l'accélérer ; les antiseptiques, l'acide phénique, l'acide borique, l'acide salicylique, l'acide arsénieux, etc., tuent l'embryon ; au contraire, le chlore, l'iode et le brome la favorise, et souvent on emploie des solutions à titre convenable de ces corps pour favoriser la germination des vieilles graines. La lumière est aussi considérée comme retardant la germination, du moins dans de certaines conditions, en retardant l'absorption de l'oxygène.

Phénomènes morphologiques de la germination. — Une graine étant placée dans un milieu convenable d'humidité et de chaleur, son tégument s'amollit, son amande se gonfle et ne tarde pas à amener sous l'action de la pression la déchirure de ce dernier au micropyle, en face la radicule, où la tension est la plus forte. Par la fente produite, la radicule s'allonge et se dirige, en raison de son géotropisme positif, vers le sol et s'y enfonce. Quand

celle-ci a atteint une certaine longueur, la tigelle s'allonge à son tour en se dirigeant, en raison de son géotropisme négatif, verticalement dans le prolongement de la racine. Plus tard les cotylédons entrent à leur tour en croissance ; ils élargissent la fente produite dans le tégument et ne tardent pas à rejeter ses débris sur les côtés : ils s'épanouissent, grandissent et constituent les premières feuilles de la plantule ; mais leur existence est souvent de courte durée ; après avoir fourni à la jeune plante les matériaux nutritifs qu'ils contenaient et absorbé l'albumen, quand il en existe un, ils se fanent et tombent. Après ces trois phases on entre dans la quatrième qui est celle de l'élongation du cône terminal de la tigelle, de la gemmule et de la production des premières feuilles de la plantule. Chez la plupart des plantes les cotylédons sortent de terre lors de la germination ; on dit alors que la germination est *épigée ;* mais chez un certain nombre d'autres ils restent sous terre. La germination est dans ce cas dite *hypogée* (gland, châtaigne, etc.).

Phénomènes chimiques et physiologiques de la Germination. — Pendant la germination, des réactions très importantes s'accomplissent dans la graine ; le suc des cellules devient acide en même temps qu'une partie des substances albuminoïdes, passe à l'état d'amylase ; dans ce milieu acide, les substances amylacées, renfermées dans les cotylédons ou dans l'albumen, sont dissoutes, dédoublées en *dextrine* et en *maltose*, qui à leur tour sont dédoublées en *glucose*, lequel est ensuite transporté de cellule en cellule et enfin assimilé au protoplasma.

Quand la réserve est composée de corps gras, ceux-ci sont saponifiés par la *saponase*, c'est-à-dire hydratés et dédoublés en acide gras et en *glycérine ;* celle-ci est assimilée directement ; les corps gras s'oxydent et paraissent se transformer en hydrate de carbone, dont une partie se dépose sous forme de grains d'amidon.

Les corps albuminoïdes sont hydratés et dissous par des *pepsines* qui les dédoublent en *peptones* correspondantes. Celles-ci s'hydratent et se dédoublent de nouveau sous l'influence des diastases encore inconnues, et certains de leurs produits définitifs vont s'accumuler dans les cellules sous forme d'amides diverses : asparagine, leucine, tyrésine ; la première étant de beaucoup la plus répandue, son accumulation est d'autant plus abondante que l'embryon renferme moins d'hydrates de carbone.

Quant aux réserves qui sont situées en dehors de l'embryon, dans l'albumen et dans le périsperme, la transformation en principes solubles s'y opère comme dans le cas ci-dessus, par l'activité propre des cellules de ces tissus, et l'embryon les absorbe ensuite par l'épiderme de la face inférieure des cotylédons.

Quand l'albumen est corné, (Palmier, Phytéléphas), ses cellules étant mortes, dépourvues d'activité, c'est l'embryon, qui, par l'intermédiaire du ferment qu'il produit, *amylase*, *invertine*, etc., l'attaque, le dissout et le digère.

Les agents d'hydratation (amylase, invertine, etc.,) sont formés dans les cotylédons et épanchés à la surface de leur épiderme, pendant que la même surface absorbe à mesure les substances dissoutes.

CHAPITRE VII

L'ESPÈCE ET SON DÉVELOPPEMENT

Métissage.

Une plante ou individu végétal donné, peut être dans ses grands traits, considéré comme le résultat de toutes les générations passées d'où il descend, et l'*espèce*, une collection d'individus semblables, que la génération perpétue dans le même état, tant que les circonstances de leur situation ne changent pas assez pour faire varier leurs caractères et leur forme ; ou bien encore le type d'après lequel sont constitués tous les *individus issus les uns des autres et qui se ressemblent le plus.*

Si, à chaque passage d'une génération à une autre, l'individu ou œuf, est bien le résultat de la fécondation des cellules sexuées de la même plante, en un mot, d'une *autofécondation*, la descendance est directe, l'espèce est pure ; si, au contraire, il y a intervention plus ou moins fréquente d'une autre plante dans la constitution de l'œuf appartenant à la même espèce, il y a fécondation *croisée* ou *croisement*, la descendance est indirecte, l'espèce est mélangée, il y a *métissage* et la plante qui en provient est un *métis.*

L'œuf, résultant de la combinaison de deux protoplasma ou de deux *gamètes* (1) d'individus différents, mais de même espèce, acquiert des qualités propres, qui se manifestent peu à peu pendant son développement.

Le métissage est fréquent dans la nature : déjà toutes les plantes dioïques ne produisent que des métis et ne sont elles-mêmes que des métis, et par cela même, l'influence du croisement n'y peut être appréciée. Mais le métissage s'opère surtout entre plantes monoïques et hermaphrodites dans des conditions où il est facile d'apprécier son influence. La *dichogamie* (2), l'*hétérostylie* (3) et la *pollinisation* par les insectes, tendent à assurer ce résultat. Il en est même qui hermaphrodites physiquement, physiologiquement, ne peuvent être fécondées par leurs propres *gamètes.*

Un des caractères des métis c'est d'être, toutes conditions étant égales

(1) *Gamètes*, nom donné par Strasburger à deux zoospores qui s'unissent.
(2) Plantes chez lesquelles l'androcée et le pistil n'arrivent pas à leur développement en même temps.
(3) Plantes à styles de longueur différente.

d'ailleurs, plus vigoureux, plus féconds, et plus résistants que les descendants directs.

Un autre caractère des métis, c'est leur grande variabilité qui contraste avec l'uniformité des descendants directs. Quand le métissage a lieu entre deux variétés de même espèce, les caractères généraux que nous venons d'indiquer se trouvent non seulement accentués, mais il en apparaît encore de nouveaux.

D'un métis croisé avec une plante de même espèce, on obtient un métis *dérivé*, dont l'effet s'ajoute à celui du premier croisement. Son action est en un mot indépendante.

En croisant un métis provenant de deux plantes, A et B par exemple, avec un autre métis provenant de deux autres plantes, C et D, on obtient un *métis combiné* qui doit réunir dans une proportion plus ou moins grande, en les mélangeant et les fusionnant, les caractères des quatre variétés.

En résumé, le métissage, surtout le métissage dérivé, est le moyen le plus efficace d'assurer la vigueur et de perpétuer l'espèce.

Hybridité.

Des gamètes, provenant de plantes différentes, peuvent aussi quelquefois s'unir, et produire un œuf d'où résulte une nouvelle plante : cette sorte de croisement porte le nom d'*hybridation*, le produit un *hybride*, et le phénomène général, *hybridité*.

L'hybridation est beaucoup moins fréquente que le métissage; elle est beaucoup plus difficile à réaliser : On n'en connait qu'un petit nombre d'exemples chez les cryptogames ; chez les phanérogames au contraire, il en existe un grand nombre, surtout obtenues par *pollinisation artificielle*. La faculté qu'ont les diverses espèces d'Angiospermes à s'hybrider, se manifeste à des degrés très variés dans les différentes familles. Parmi celles se prêtant le plus facilement à l'opération, citons les Ericacées, les Rosacées, les Salicinées et les Quercinées ; celles au contraire où elle réussit difficilement, les Hypéricinées, les Ribésiacées et les Papilionacées. Mais bien qu'il y ait des exceptions, (notamment celles qu'offre l'*Amygdalus* et le *Persica vulgaris*), ce n'est guère qu'entre espèces d'un même genre que l'hybridation peut réussir, et dans tous les cas, il faut qu'il y ait *affinité sexuelle*.

Si l'on suppose du pollen de trois provenances, arrivant en même temps sur le stigmate d'une plante donnée, savoir : du pollen de la plante en question, celui d'une autre plante de même espèce et celui d'une espèce voisine reconnue capable de s'hybrider, c'est le pollen de la seconde qui arrivera généralement le premier sur l'ovule et qui le fécondera ; le produit sera un métis et non un hybride. C'est ce qui fait que dans la nature ces derniers sont toujours plus rares.

L'hybridité pour deux espèces capables de s'hybrider, est dans la très grande majorité des cas réciproque.

Par l'ensemble de ses formes, l'hybride présente ordinairement des caractères communs aux deux parents qui l'ont engendré ; la fusion des deux procréateurs est généralement complète, mais elle est aussi parfois *disjointe*, c'est-à dire que les caractères des deux parents se retrouvent dans certains cas pour ainsi dire côte à côte, et très distinctement. C'est ce que l'on voit notamment dans le *Cytisus Adami*, hybride du *Cytisus laburnum* et du *Cytisus purpureus ;* non seulement certaines branches entières ressemblent à l'un ou à l'autre des composants, mais l'on voit même des grappes de fleurs qui sont, les unes pourpres et d'autres jaunes ; bien mieux, certaines grappes présentent même les deux sortes de fleurs (1).

En outre des propriétés dont l'hybride a hérité des générateurs, il possède aussi des qualités propres ; c'est ainsi que ceux qui proviennent de deux espèces voisines ont généralement plus de vigueur, une plus grande longévité, une croissance plus rapide que les parents, et se rapprochent par là des métis ; ils fleurissent aussi ordinairement plus abondamment, d'une façon plus précoce, tout en donnant des fleurs plus belles et souvent doubles, propriétés dont tire largement parti l'horticulture.

En revanche, leur fécondité est très affaiblie, quoique à des degrés divers. C'est ainsi que les hybrides de *Nicotiana*, de *Datura* et de *Petunia* sont très féconds, tandis que ceux des *Verbascum*, du *Digitalis*, sont entièrement stériles. Entre ces deux extrêmes il y a une foule d'intermédiaires

La stérilité est beaucoup plus souvent due à la mauvaise conformation des étamines qu'à celle du pistil ; en ce qui concerne les premières, tantôt ils n'atteignent pas leur complet développement, tantôt c'est le pollen qui n'acquiert pas sa conformation normale. Quant aux pistils, ou les ovules ne sont pas fécondés faute d'oosphères, ou l'embryon, issu d'un premier développement de l'œuf, cesse de croître, avorte.

On a aussi remarqué que les hybrides issus de deux espèces éloignées, à hybridation difficile, étaient non seulement stériles, mais aussi plus affaiblis que leurs parents, et cela d'autant plus que l'affinité sexuelle est plus faible.

Les hybrides de même origine se ressemblent généralement tous ; leur homogénéité tout au moins, est aussi grande que peut l'être la descendance de leur générateur direct, mais chez les hybrides féconds, la variabilité des caractères est bien plus grande que chez les métis.

Si l'on examine les individus issus d'une première génération d'hybride, on pourra facilement les diviser en trois lots : deux comprendraient des individus ressemblant à l'un ou à l'autre parent, qui auront par conséquent fait retour aux générateurs, tandis que le troisième aura des caractères plus ou moins différents, doué parfois d'une telle variabilité, qu'on a pu la qualifier de *désordonné*.

Si l'on sème ensuite des individus du troisième lot, la seconde génération d'hybrides obtenue, se comportera comme la première ; il y aura aussi trois

(1) A l'école de Grignon, nous avons toujours vu, tous les ans, le *Cytisus Adami* stérile quoiqu'il fleurisse abondamment.

lots d'individus, deux retournés à l'espèce et le troisième livré à la variation désordonnée. Il en sera de même pour les générations suivantes. Il résulte de ces faits, que l'hybride est incapable de fixer ses caractères, à moins de faire retour aux parents, mais qu'il est en revanche une puissante source de variations.

Quand on croise un hybride ou l'un quelconque de ses descendants avec l'un des générateurs, on obtient un *hybride dérivé*, et si l'on croise à son tour ce dernier avec l'un des composants, on obtient des individus de plus en plus féconds, qui se rapprocheront de plus en plus du type primitif, le plus souvent au bout de trois, cinq ou six générations.

Si l'on croise un hybride *fécond* provenant des plantes A et B, avec une espèce, ou avec un hybride provenant de C et D, on aura un *hybride d'hybrides* ou un *hybride combiné*, qui réunira en lui les caractères de trois ou quatre espèces. On pourra encore croiser ces hybrides soit avec un autre hybride simple, soit avec un hybride dérivé, et réunir les caractères de six à huit espèces, ce qui est fréquent dans les Saules. Ces hybrides combinés se comportent dans leur forme et leur manière d'être comme les hybrides simples, ils sont d'autant plus stériles qu'ils émanent d'un plus grand nombre d'espèces, si surtout elles sont très éloignées; ces croisements sont aussi la source de nombreuses variations.

Quand on croise deux espèces appartenant à deux genres différents, on obtient un *hybride de genre*. Ces hybrides sont beaucoup plus rares que ceux d'espèces. On en a observé entre les *Rhododendrons* et les *Azalées*, les *Rhodora* et les *Kalmia* ainsi qu'entre les *Triticum* et les *Ægilops*. Ces hybrides sont plus complètement stériles que ceux d'espèces, mais il est possible d'en extraire des hybrides dérivés, indéfiniment féconds.

Hérédité.

Nous avons vu que lorsque deux gamètes se combinaient pour former un œuf et ensuite une plante, il y avait dans une large mesure conservation des caractères des deux éléments composants. C'est cette force, qui tend à fixer chez les individus les caractères acquis chez leurs parents, qui a été appelée *hérédité*. D'autre part, il y a aussi des propriétés nouvelles d'acquises ou des *variations* d'autant plus grandes, par rapport à la quantité d'hérédité, que l'origine des deux générateurs est plus considérable; elle est faible dans l'autofécondation, plus grande dans le métissage et encore plus grande dans l'hybridation.

Quand la variation est fixée dans les descendants, qu'elle caractérise dans l'espèce un rameau différencié, on a un type particulier appelé *variété* dont les formes et les propriétés se développeront et se fixeront progressivement, si les conditions qui l'ont fait naître continuent à exercer leur influence. Au contraire, dans d'autres cas, les caractères acquis ne se perpétuent pas, il y a retour aux types primitifs. Ce retour vers la forme ancestrale est désigné sous le nom d'*atavisme*.

Le meilleur moyen, comme on le sait, de fixer les caractères acquis chez les descendants, c'est l'emploi du bouturage, du greffage et du marcottage, si usités en horticulture. Néanmoins, on connaît aujourd'hui un grand nombre de variétés dont les caractères sont héréditaires, notamment chez beaucoup de légumes et autres plantes cultivées. Nos arbres fruitiers offrent aussi de nombreux exemples de variétés se reproduisant par le semis.

La cause de la variation en général, et de la variation héréditaire en particulier, étant tout entière dans le mode même de formation de l'œuf, les conditions extérieures n'ont aucune influence, ou qu'une influence très faible, sur la production originelle des variétés ; mais une variation étant produite, ce sont au contraire les conditions de milieu, qui décident si la plante vivra, sera fertile ou stérile, *s'il y aura ou non variété*. De sorte que, lorsqu'une variété se trouve dans une station déterminée, ce n'est pas parce que sa variation originelle a été provoquée par cette station, mais bien parce qu'elle y rencontre les conditions de milieu nécessaires à sa conservation ou partout ailleurs elle périrait.

A l'origine, la différence qui existe entre deux variétés issues d'une même plante est bien faible, et n'intéresse le plus souvent que quelques caractères. Mais ces variétés, variant à leur tour, produiront dans leurs descendants en s'ajoutant, des variations de deuxième, de troisième ordre, etc., qui se comporteront vis-à-vis des variations d'un ordre plus élevé, comme la variation primitive s'est comportée à l'égard du type originel. Il arrivera, alors, après un certain nombre de variations successives, que deux variations finales se trouveront si éloignées l'une de l'autre qu'elles le sont chacune du type primitif, et, que leur communauté d'origine ne pourra être démontrée qu'en remontant dans l'histoire et en étudiant les formes de transition qu'elles peuvent présenter. Si l'histoire fait défaut, et si les formes transitoires manquent, les variétés paraissent isolées et sans liens. Les plantes cultivées, (choux, courges, melons, maïs, groseilliers épineux etc.), offrent de nombreux exemples établissant la divergence progressive des variétés dans ces plantes, et la difficulté que l'on éprouve à y retrouver le type originel d'où elles émanent.

Les plantes sauvages qui se ressemblent et qui sont reliées par les mêmes intermédiaires, doivent être regardées comme dérivant aussi d'un type primitif.

En ce qui concerne les plantes cultivées, la principale cause de divergence et de l'isolement de plus en plus grand de leurs variétés, doit être attribuée à l'homme qui, par une sélection conforme au but qu'il s'est proposé, est arrivé à accentuer et à fixer les caractères recherchés. Les nombreuses variétés de céréales, de choux, de pommes de terre, d'arbres fruitiers, sont là pour témoigner que le but poursuivi a été atteint, *et que chaque fois que l'homme a eu intérêt à développer un caractère, il y est arrivé.*

Les plantes sauvages sont, elles aussi, continuellement soumises à des

conditions telles, que parmi les variétés spontanément produites par une forme originelle, certaines subsistent en accusant toujours davantage leurs caractères propres, tandis que les autres disparaissent. Mais la relation de la plante sauvage avec le milieu extérieur est tout autre que la relation de la plante cultivée vis-à-vis de l'homme. Celui-ci protège les plantes qu'il cultive contre leurs ennemis et contre les causes qui leur sont contraires, tandis que la plante sauvage doit se protéger elle-même. A tout instant sa vie est menacée par les animaux, par d'autres plantes, par les intempéries, etc. Dans cette lutte pour l'existence, ce sont les individus les plus capables de résister aux causes contraires qui subsistent. Les variétés qui accidentellement se trouvent les mieux appropriées au milieu, se reproduisent seules avec les caractères nouveaux, tandis que celles qui ne sont pas suffisamment armées pour la lutte, disparaissent. En un mot, il y a survivance du plus apte. C'est pour cette raison que les caractères et les propriétés des plantes sauvages sont toujours en rapport avec le milieu où elles vivent. En un certain sens, la lutte pour l'existence agit, à l'égard des plantes sauvages, comme l'homme vis-à-vis des plantes cultivées, en conservant ceux de leurs caractères et celles de leurs propriétés les plus favorables à l'existence de l'espèce. De la variation que chaque plante éprouve à chaque génération, combinée avec la lutte pour l'existence, naissent les formes *adaptées* au but de la conservation. C'est ce que l'on a appelé la *sélection naturelle* au moyen *de la lutte pour l'existence.*

La lutte pour une plante donnée est toujours double : il faut qu'elle *s'adapte* au milieu où elle est, et qu'elle résiste aux autres plantes. On conçoit, en effet, que les plantes aquatiques doivent être organisées pour vivre dans l'eau, celles des forêts pour supporter le couvert des arbres, etc.

L'*adaptation* sera donc, l'ensemble des circonstances qui font qu'une espèce végétale trouve réunies où elle végète, les conditions les plus favorables à son existence et à son développement.

Quant à la lutte contre les autres plantes, elle est d'autant plus vive que les individus venant sur le même terrain ont plus d'affinité, ce qui se comprend, puisqu'ils ont les mêmes besoins ; d'où il résulte que deux plantes peuvent prospérer côte à côte si elles appartiennent à des espèces ou à des genres différents, tandis que l'une étouffera l'autre si elles sont de même espèce ; d'où la conséquence très importante que voici : *de toutes les variétés produites par une plante sauvage, ce sont celles qui diffèrent le plus qui doivent le mieux se conserver, tandis que les formes intermédiaires qui se ressemblent davantage, doivent disparaître peu à peu ;* ce qui explique l'absence si fréquente des formes intermédiaires entre les variétés des espèces sauvages.

En résumé, la complète uniformité des caractères d'une plante procède du même œuf. La très grande ressemblance et la très petite variation procède de l'hérédité. Chez les variétés bien accentuées, l'hérédité est plus éloignée et la variation moins forte. Par conséquent, les ressemblances moins

grandes, comme les ressemblances plus grandes, sont donc dues, à une même cause, à l'*hérédité*, mais à une hérédité plus éloignée ; et les différences plus accusées, à la même cause que les différences moins accusées, c'est-à-dire, à la *variation*, mais à une variation plus longue ; c'est la *théorie de la descendance* que l'on peut ainsi formuler :

A tous les degrés, les cadres de la classification ne sont que des variétés développées à partir d'une commune origine. En se développant et en divergeant de plus en plus dans le cours des générations, celles, issues d'un même individu, ont produit successivement, l'espèce, le genre, la famille, l'ordre, etc.

Distribution des plantes à la surface de la terre

Les diverses causes qui peuvent agir sur la distribution des végétaux sont : 1° l'*oxygène*, qui est assez universellement distribué et dont il n'y a pas à se préoccuper ; 2° l'*eau*, qui est absolument nécessaire à certaines espèces et plus ou moins indispensable à toutes ; 3° *la chaleur*, qui doit être en quantité suffisante pour permettre à la plante de végéter et de mûrir ses graines ; 4° l'*aliment*, qui doit être non seulement approprié à la plante, mais en quantité suffisante ; 5° *la lutte pour l'existence*, qui existe entre les différentes plantes peut, dans beaucoup de cas, limiter l'extension de certaines ; les animaux peuvent aussi limiter l'extension d'autres et même les détruire quand elles ne sont pas suffisamment armées pour y résister ; 6° *la répartition antérieure* d'une espèce a aussi beaucoup d'influence sur son extension : c'est ainsi, que le Robinier, qui se trouvait autrefois dans l'Europe tempérée (pendant la période quaternaire), s'est, depuis sa réintroduction, facilement répandu.

Aire des espèces. — Sous l'influence des principales causes que nous venons d'indiquer, chaque espèce a pris une extension plus ou moins grande sur le globe. La surface occupée par une espèce donnée, est ce qu'on nomme l'*Aire géographique* de cette espèce.

L'aire d'un grand nombre d'espèces est de forme très irrégulière, mais elle est généralement plus étendue parallèlement à l'équateur et peut être agrandie dans ce sens, si les conditions d'existence et de dissémination s'y prêtent. Il est aussi à remarquer que les espèces des continents ont naturellement une aire plus grande que celle des îles isolées dans les océans.

Habitat. — Chaque espèce dans son aire géographique, ne se rencontre pas également partout ; elle s'y trouve toujours plus ou moins disséminée ou groupée. Les lieux de l'aire géographique habités par elle, constituent ses *stations* ou *habitats*.

Il y a des espèces à aire très étendue que l'on rencontre, pour ainsi dire, dans toutes les parties du monde ; elles sont désignées sous le nom d'espèces *cosmopolites*, et sont toutes herbacées. Parmi les espèces d'arbres que l'on pourrait citer comme ayant l'aire la plus étendue, se trouvent les Conifères, les Palmiers, les Légumineuses et les Myrtacées.

Enfin, il y a des espèces à aire très restreinte; leur nombre est beaucoup plus grand que celui des deux catégories précédentes, et ce sont les plantes vivaces et les plantes ligneuses qui dominent. On nomme *espèces caractéristiques*, celles qui sont assez nombreuses en individus pour imprimer à toute la contrée une physionomie particulière.

On désigne sous le nom de *flore naturelle*, l'ensemble des plantes qui s'y trouvent, lorsque ces espèces sont très répandues, et à peu près limitées à la région.

Flores naturelles. — Malgré la diversité des associations de plantes dans les différentes contrées de la terre, on peut néanmoins diviser la surface du globe en un certain nombre de *flores naturelles* dont voici, dans le tableau ci-contre, les plus caractéristiques :

1. Flore arctique, caractérisée par	Lichens et Cryptogames diverses. Saules glacials, Bouleaux : B. blanc. B. nain. Aune blanc, Airelle des marais. Rhododendron de Laponie.
2. Flore des forêts de la région moyenne boréale.....	Grandes Amentacées : Bouleaux, Saules, Peupliers, Chênes, Hêtres, Châtaigniers, Carpinées, etc. Ormes, Frênes, Erables, Amygdalées, Pomacées Abiétinées, Sapins, Mélèzes, Pins, Genévriers.
3. Flore des Steppes ou désert de l'Asie	Chénopodées : Haloxylon, Atriplex. Salsolacées : Anabasis. Graminées diverses.
4. Flore des Steppes de l'Amérique du Nord, Savanes du Mexique.....	Bois à suif, Atriplex canescens, Sarcobalus vermicularis. Cactées, Agaves, Algarobia glandulosa.
5. Flore Méditerranéenne.....	Chêne vert, Ch. Liège, Ch. Kermès, Myrte. Olivier, Philaria, Caroubier, Grenadier. Amygdalées, Pistachiers, Figuier de Carie. Pin d'Alep, P. Maritime, P. Pignon.
6. Flore de Californie	Pavia californica, Castanopsis. Torreya myristica, Sequoïa gigantea, Chamœcyparis.
7. Flore Chino-Japonaise.....	Aucuba, Aralia. Broussonetia, Papyrifera, Mûrier blanc. Camellia, Thé, Hibiscus. Pinus Chinensis, P. Bungeana, Cupressus, Funebris. Podocarpus, Ginkgo, Sciadopitys.
8. Flore du Sahara.....	Ephedra, Calligonum, Salsolacées (sur les parties salées). Zygophyllées, Graminées. Dattier (dans les oasis).

9. Flore tropicale ..... Mimosées, Légumineuses, Malpighiacées. Sapindacées, Passiflorées. Figuiers à feuilles persistantes. Baobab, Dragonnier. Palmiers, Cocotiers, Raphia, Saba', Calamus. Bananiers, Pandanus. Liliacées arborescentes : Dracæna, Aloès. Fougères arborescentes.

10. Flore des Steppes australes ou pampas de l'Amérique du Sud. Graminées. Acacia épineux.

11. Flore du Cap et du Chili. Éricacées. Myrtacées, Laurinées. Protéacées. Composées ligneuses. Araucariées.

12. Flore des forêts Australes... Fagus divers : F. Antarctica, F. Betuloïdes, F. Obliqua. Tilleul antarctique, Flotowia et autres composées arborescentes. Cyprès antarctique, Libocedrus tetragona. Saxegothæa, Dacrydium.

13. Flore de l'Australie ..... Eucalyptus et beaucoup d'autres Myrtacées. Mimosées : Acacia. Protéacées, Casuarinées. Araucaria, Dacrydium, Callitris. Xanthorrhæa.

14. Flore de Madagascar ..... Ravenala, Raphia, Areca. Dypsis, Philippia. Euphorbiacées, Asclépiadées, Apocynées.

Acclimatement ou naturalisation, et acclimatation. — Quand une plante, d'un pays donné, est transportée dans un autre à peu près identique sous le rapport du climat et qu'elle y prospère, on dit qu'il y a *acclimatement* ou *naturalisation*. Nos cultures en offrent de nombreux exemples.

Il y aurait au contraire *acclimatation*, si, par des procédés de culture, on pouvait arriver, au moyen de générations successives, à faire vivre et prospérer une espèce sous un climat très différent du sien, surtout sous le rapport des conditions de température, d'humidité, etc. Mais cette conception est irréalisable, elle est chimérique, les végétaux ne s'*acclimatent* pas. C'est ainsi, par exemple, qu'il n'y a aucun espoir d'arriver à faire vivre l'Oranger en pleine terre sous le climat de Paris, comme il vient à Valence, en Espagne, ou à Blidah (Algérie). Le jour où cette plante viendrait à l'air libre à Paris, ce ne serait plus celle que nous connaissons sous ce nom, mais une nouvelle espèce, ou une variété dérivée, rappelant plus ou moins le type primitif.

Classification.

Si l'on considère l'ensemble des végétaux qui peuplent actuellement le globe et l'ensemble de ceux qui l'ont habité, la plupart, d'après ce que

nous avons dit, ont pour origine un type ou ancêtre commun. Si ce type originel était connu, il serait facile d'y rattacher les formes dérivées, comme cela est possible pour un grand nombre de plantes cultivées, mais il n'en est pas ainsi : La disparition des formes intermédiaires vient considérablement compliquer la solution du problème; et le groupement par l'origine, le seul vraiment rationnel, n'est plus applicable; on se trouve réduit à une classification empirique, établie sur la similitude. C'est, en effet, sur les divers degrés de ressemblance qu'est basée toute la classification des plantes, et que repose la définition des divers cadres qui la constituent.

Les cadres de classification sont les suivants : l'*Espèce*, qui est, comme nous l'avons vu, la collection des variétés ou des individus qui se ressemblent le plus. Certaines de ces variétés ont une origine dûment constatée ; d'autres, d'origine inconnue, leur sont adjointes, parce qu'elles ne diffèrent pas plus de ces variétés que celles-ci ne diffèrent des autres, et, qu'en entrant dans la collection elles n'en troublent pas l'harmonie.

Genre. — On nomme *genre*, la collection des espèces qui se ressemblent le plus; l'espèce, dépassant déjà la portion de race observable, le genre est tout entier une collection empirique, et il en est à plus forte raison de même des autres divisions, c'est-à-dire de la *famille*, de l'*ordre*, *de la classe*, *de* l'*embranchement* et du *règne*, qui sont la collection des genres, familles, classes et embranchements qui se ressemblent le plus.

Outre ces cadres principaux, il est aussi souvent utile, pour certains groupes à espèces nombreuses, d'avoir recours à des subdivisions; c'est ainsi que l'on distingue des *sous-variétés*, des *sous-espèces*, des *sous-genres*, des *sous-familles* ou *tribus*, des *sous-ordres*, des *sous-classes* et des *sous-embranchements*.

Il a été fait, il va sans dire, un grand nombre de classifications souvent fort différentes les unes des autres, ce qui montre la difficulté de la question ; nous ne pouvons songer ici, où il ne sera parlé que d'une catégorie de végétaux, et d'une partie des familles végétales, à suivre une classification déterminée et encore moins à en donner une.

Cependant, nous resterons dans les grands cadres généralement admis, tout en nous efforçant, il va sans dire, de grouper autant que possible, les unes à côté des autres, les familles ayant le plus d'affinité entre elles.

EXPLICATION DES PLANCHES

DE LA

BOTANIQUE DES ARBRES

Planche A.

Eléments anatomiques des arbres. — *A.* Jeune cellule, avant l'apparition du suc cellulaire. — *B.* Membrane, protoplasma et nucléole, apparition et développement du suc cellulaire et des vacuoles. — *C.* Etat plus avancé. — *D.* Rupture des bandelettes, noyau amené dans la couche pariétale du protoplasma (jeune racine de haricot). — *E.* Cellules polyédriques. — *F.* Cellules sphériques. — *G.* Cellule aplatie, sinueuse de l'épiderme. — *H.* Cellules allongées et pointues aux deux bouts ou fibres ; *a*, coupe transversale, *b*, vue de face. — *I.* Cellule aplatie en table, hexagonale, *a*, vue de profil, *b*, vue de face. — *J.* Cellules étoilées (moelle du jonc). — *K.* Cellule rameuse formant les poils étoilés. — *L.* Cellule sclé-reuse, coupe transversale, (coquille de noisette), *a*, canalicules. — *M.* Ponctuations aréolées du bois des pins (Pinus laricio). — *N.* Coupe transversale d'une fibre aréolée pour montrer la constitution de la ponctuation aréolée. — *O.* Contenu des cellules (cellules d'un cotylédon du pois) ; *a*, grain d'amidon ; *b*, grains d'aleurone ; *e*, espace intercellulaire. — *P.* Cellules contenant des cristaux ; 1, raphides (*Lemma trisulca*), 2, 3, 4, 5, 6, différentes formes de cristaux d'oxalate de chaux ; 7, trois cellules (*Begonia*) avec cristaux divers ; 8, sphérocristal dans une cellule renflée de Thalle du *Phallus carineus*. — *Q.* et *R.* Stomates vus de face. — *S.* Coupe transversale d'un stomate grossi, montrant la communication des tissus avec l'extérieur. — *T.* Laticifères (*Scorzonera hispanica.*) — *U.* Canaux secréteurs de l'écorce de la tige du Lierre, coupe transversale. — *U*1. Le même plus âgé. — *V.* Section longitudinale et radiale d'un faisceau libéro-ligneux collatéral, pris dans la tige d'une dicotylédone : 1° *Liber ; a*, parenchyme interne ; *o*, parenchyme externe ; *n*, fibres libériennes ; *m*, parenchyme court du liber ; *l*, tubes criblés ; *k* et *i*, parenchyme long du liber ; 2° *Bois* ; *h*, fibres ligneuses cloisonnées ; *g*, vaisseaux ponctués aréolés ouverts ; *f*, fibres ligneuses ; *e*, parenchyme ligneux et vaisseaux rayés fermées ; *c*, vaisseaux spiralés, fausses trachées ; *b*, vaisseaux annelés et spiralés, (trachées).

Planche B.

Eléments anatomiques des arbres. — *A.* Section longitudinale tangentielle du bois secondaire (Ailante glanduleux) : *t*, vaisseaux fermés ; *g*, *q*, vaisseaux ouverts ; *p*, parenchyme ligneux des compartiments ; *st*, parenchyme ligneux des petits rayons ; *if*, fibres du sclérenchyme ligneux (Sachs). — *B.* et *B*1. Figures théoriques montrant la formation du liber et du bois secondaire dans le cylindre centrale de la tige, dans le cas d'un anneau libéro-ligneux continu, (Dicotylédone, Ricin).

Fig. B. — *r*, écorce ; *m*, moelle ; *p*, liber des faisceaux avec les trois faisceaux scléreux externes ; *b*, bois.

Fig. B[1]. — Formation de l'axise génératrice : *fe*, arcs générateurs fasciculaires ; *cc*, arcs générateurs interfasciculaires ; *n*, *n*, *n*, faisceaux scléreux extérieurs ou liber primaire (Sachs).

Fig. C. et *D.* — Faisceaux fibro-vasculaires de la tige d'un érable au commencement de la 2e année ; *c*, coupe transversale, *d*, coupe verticale.

Fig. E. — Section horizontale d'un érable de trois ans montrant le développement d'un faisceau ligneux. 1, 2, 3, couches annuelles ; *c*, cambium ; *m*, moelle ; *t*, trachées ; *v*, vaisseaux ponctués ; *f*, fibres ; *m*, *c*, moelle corticale ; *p*, *l*, couches corticales des trois années ; *s*, suber.

Fig. F. — Section horizontale d'une tige, de chêne de 20 ans. *a*, aubier ; *b*, bois parfait ou cœur ; *c*, écorce.

Fig. G. — Développement de deux faisceaux ligneux (chêne liège) sur un rameau de quatre ans, multiplication des rayons médullaires. *c*, cambium ; *l*, liber ; *s*, suber. (*Lemaout et Decaisne*).

Planche C.

Différentes sortes de Bourgeons (*Fig.* 1 à 13). — 1, Bourgeons du Frêne commun sur pousse courte ; 2, d'Érable sycomore ; 3. Bourgeon nu de la Viorne flexible ; 4, du Chêne pédonculé ; 5, du Hêtre ; 6, du Tremble ; 7, du Saule Amandier ; 8, du Nerprun purgatif ; 9, de l'Aune glutineux ; 10, du Peuplier d'Italie ; 11, du Cerisier à grappes ; 12, Bourgeon terminal avec pousse courte du Peuplier d'Italie ; 13, du Bouleau sur pousse courte.

Fig. 14. — Coupe transversale d'une feuille (Houx), très grossie, *ep*, épiderme, *h*, hypoderme ; *p*, parenchyme hétérogène formé de cellules en palissade ; *pc*, parenchyme lacuneux ; *lv*, faisceaux libéro-ligneux ; *st*, stomates (d'après Areschoug).

Planche D.

Formes de feuilles. — 1, Feuille ovale (Lilas) ; 2, Ovale acuminée (Cornouillier mâle) ; 3, Elliptique lancéolée ; 4, Rhomboïdale (rameau fertile du Lierre) ; 5, Elliptique (Alisier de Scandinavie) ; 6, Inéquilatérale (Micocoulier) ; 7, Cordiforme (Gaînier de Judée) ; 8, Lancéolée (Pêcher) ; 9, Doublement dentée (Charme ; 10, Dentée crénelée (Planera) ; 11, Pinnatifide (Chêne pédonculé) ; 12, Epineuse divariquée (Houx) ; 13, Palmatilobée (Ronce odorante) ; 14, Pinnatipartite (Aubépine monogyne) ; 15, Phyllode (Acacia pygnantha).

Planche E.

Formes de feuilles. — 1, Bifide ou bilobée (Gingko) ; 2, Pinnatiséquée ou laciniée (Chêne, Var.) ; 3, Feuille composée oppositi-imparipennée (Frêne faux Zanthoxylum) ; 4, Digitée pennée (Pavier jaunâtre) ; 5, Doublement composée ou bipennée (Févier à trois épines) ; 6, Phyllode mixte (Acacia hétérophylla) ; 7, Composée Pinnatiséquée (Faux poivrier) ; 8, Subulée, (Genévrier à drupes) ; 8 *a*, Coupe transversale ; 9, Linéaire du Sapin ; 9*a*, Coupe transversale ; 10, Aciculaire, ou aiguilles des Pins (P. Laricio) ; 10 *a*, Coupe transversale ; 11, Squammeuse ou écailleuse (Thuya, Biota).

Planche F.

Inflorescences. — 1, Inflorescence solitaire (Sarothamne) ; 2, Grappe (Cerisier à grappes) ; 3, Epi ou châton (Châtaignier) ; 4, Ombelle simple (Lierre grimpant) ; 5, Corymbe (Cornouillier blanc) ; 6, Ombelle composée (Buplèvre arbrisseau) ; 7, Grappe composée ou thyrse (Troëne à feuilles laisantes) ; 8, Capitule (Lantana camara).

Planche G.

Inflorescences. — 1, Cyme bipare (Clématite) ; 2, Cyme scorpioïde (Marronnier) ; 3, Cyme Corymbiforme épiphylle (Tilleul) ; 4, Epi de cymes (Mûrier) ; 5, Inflorescence sur cladode (Petit Houx) ; 6, Corymbe de cymes (Viorne obier) ; 7, Corymbe de cymes (Cissus Japonica) ; 8, Capitule concave du Figuier, 8*a*, fleur ♂, 8*b*, fleur ♀ ; 9, Spadice du Dattier, 9*a*, fleur ♂, 9*b*, ♀.

Planche H.

Formes de fleur et parties de la fleur.— 1, Fleur à corolle polypétale (Rosier églantier) ; 2, Ovaire infère de la même ; 3, Fleur à corolle polypétale épigyne (Fuchsia) ; 4, Androcée et Gynécée de la fleur grossie du Framboisier ; 5, La même, grandeur naturelle, montrant son androcée formant une couronne extérieure et son gynécée, un cône central ; 6, Pistil isolé et grossi de la même ; 7, Fleur à corolle polypétale du Sorbier, grandeur naturelle ; 8, La même grossie, et coupée longitudinalement pour montrer ses différentes parties ; 9, Coupe de la fleur du Tilleul avec son ovaire supère et deux loges avec ovules ; 10, Fleur à ovaire supère (autre disposition) de l'Amandier ; 11, Fleur à corolle hypogyne grossie du Cornouillier mâle ; 12, Fleur à Corolle périgyne du Houx ; 13, Fleur à ovaire infère du Groseillier ; 14, Coupe de l'ovaire du même, montrant ses deux placentas pariétaux ; 15, Corolle polypétale irrégulière comprenant : l'*étendard*, les deux *ailes* et la *carène* ; 16, Fleur à corolle gamopétale (Jasmin officinal) ; 17, Etamines, face antérieure et face postérieure (Cornouillier mâle) : *a*, filet, *b*, anthère vue extérieurement, b^1, face interne ; 18, Pollen du Sapin ; 19, Pollen du Cerisier Mérisier en germination : *a*, Boyau pollinique, *b*, Opercule ; 20, Section longitudinale théorique d'un pistil uniovulé à placentation basilaire, montrant la course du tube pollinique depuis le stigmate *b* jusqu'au sommet du sac embryonnaire, au-dessus de l'oosphère ; 21, Section longitudinale du nucelle de l'ovule d'une conifère (Genévrier), *se*, membrane du sac embryonnaire, *e*, endosperme, *p*, grains de Pollen ayant envoyé leur large tube jusqu'au contact des rosettes au fond de l'entonnoir de l'endosperme (d'après Strasburger).

Planche I.

Fruits divers. — 1, Akènes (Clématite) ; 2, Samare du Ptelea trifoliata ; 2 *a*, coupe du même ; 3, Samare allongée du Frêne ; 3 *a*, coupe longitudinale du même ; 4, Capsule du Paulownia ; 4 *a*, coupe transversale du même ; 4 *b*, graine ; 5, Diakène du Bupleurum fruticosum, grandeur naturelle ; 5 *a*, le même grossi et ouvert ; 5 *b*, coupe transversale ; 6, Follicules de la Pivoine en arbre ; 7, Capsule à déhiscence loculicide du *Xanthoceras Sorbifolia* ; 8, Gousse du *Spartium Junceum* ; 9, Drupe (Prunier) ; 9 *a*, coupe longitudinale ; 10, Baie d'*Aucuba Japonica* ; 11, Drupe déhiscente du Noyer.

Planche J.

Fruits (suite). — 1, Disamare de l'Érable ; 1*a*, coupe ; 2, Noisette dans son involucre ; 2*a*, isolée ; 3, Drupe à deux loges du Cornouillier mâle ; 3*a*, Coupe ; 4, Akène composé du Tilleul ; 4*a*, coupe longitudinale ; 5, Gland du Chêne ; 5*a*, coupe longitudinale ; 6, Pomme ou drupe à plusieurs loges ; 6*a*, coupe transversale montrant les loges à parois cartilagineuses ; 7, Baie du Groseillier ; 7*a*, coupe ; 8, Baie

de la Vigne ; 8*a*, coupe ; 9. Drupe composée du Framboisier ; 9*a*, coupe longitudinale ; 10, Pyridion ou pomme à osselets de l'Aubépine ; 10*a*, coupe transversale ; 11, Hespéride ou drupe à loges pulpeuses de l'Orange ; 11*a*, coupe transversale.

Planche K.

Fruits (suite). — 1. Capsule de Catalpa ; 1*a*, graine ; 1*b*, coupe du fruit ; 2, Sycone du Figuier ; 2*a*, coupe longitudinale ; 2*b*, graine ; 3, Syncarpe du Mûrier ; 4, Étairion ou Cône composé de follicules du *Magnolia tripétala* ; 4*a*, follicule isolé ; 5, Cône de l'aune ; 5*a*, coupe longitudinale montrant les Samares à l'aisselle des écailles ; 6, Cône d'Epicea d'Orient ; 6*a*, coupe longitudinale ; 7, Strobile du Biota d'Orient ; 7*a*, coupe ; 8, Cône d'Ostrya à feuilles de Charme ; 8*a*, fruit isolé dans sa cupule ; 9, Drupe à trois noyaux du Genévrier à drupe ; 9*a*, coupe du même.

DESCRIPTION, HISTOIRE

ET

EMPLOI DES ESPÈCES

PHANÉROGAMES. — PHANEROGAMEÆ

Classe I. — DICOTYLÉDONES. DICOTYLÉDONEÆ

Ordre I. — POLYPÉTALES SUPÉROVARIÉES

I. RENONCULACÉES. — *RANUNCULACEÆ*

I. CLÉMATITE. — *CLEMATIS L.*

Du mot grec Κλῆμα sarment, ou branche de Vigne.

Les Clématites ligneuses sont des arbrisseaux sarmenteux, généralement à écorce fibreuse, lamelleuse. — Feuilles opposées, ternées ou pennées, à pétiole volubile ou cirrhiforme. — Fleurs nues ou accompagnées de bractées, le plus souvent disposées en cymes ramifiées, parfois solitaires ; ces fleurs presque toujours apétalées, sont à 4 ou 5 sépales pétaloïdes, rarement 6 à 10, souvent du plus bel effet. — Étamines en nombre indéfini, insérées en spirales sur un réceptacle convexe; filet libre et anthère biloculaire s'ouvrant par des fentes latérales, rarement introrses ; staminodes pétaloïdes, nuls ou en nombre indéfini. — Carpelles nombreux, libres, quinqué-ovulés ; les 4 ovules supérieurs, disposés par paires, sont stériles, l'inférieur fertile, suspendu et anatrope. — Fruits, akènes monospermes surmontés du style persistant, accrescent, contourné, velu ou plumeux, souvent appelé *queue*.

Bois. — Jaune ou grisâtre, à couches annuelles bien distinctes, festonnées, saillantes au passage des rayons Vaisseaux dominants, les uns très gros, longs et continus formant presque à eux seuls la zône de printemps de chaque couche ; les autres fins, au bord externe des couches annuelles. Tissu fibreux et parenchyme ligneux peu abondants. Rayons médullaires peu nombreux, inégaux, les grands très gros et très longs

Utilité. — Les Clématites par leur longues tiges grêles et sarmenteuses, de la nature des lianes, grimpent sur les arbres à leur portée, les enlacent en tous sens et entravent leur végétation. Presque toutes contiennent dans leurs feuilles et leurs parties vertes, un suc âcre, vésicant,

vénéneux pour le bétail, surtout à l'état vert ; desséchées, elles peuvent être employées sans inconvénient comme fourrage.

Les Clématites sont employées pour garnir des berceaux, des treillages, des murs, etc., et la plupart sont recherchées en ornementation pour la beauté de leur fleurs.

On connaît environ, tant herbacées que ligneuses, une centaine d'espèces, habitant les régions chaudes ou tempérées du globe, que l'on peut ranger en huit sections que voici :

Les *Flammulées*, les *Patentes*, les *Floridées*, les *Viticellées*, les *Eriostémonées*, les *Urnigérées* ou *Viornées*, les *Cheiropsidées* et les *Atragènes*.

Voici les caractères essentiels de ces sections :

Flammulées.	Tiges sarmenteuses, robustes. — Feuilles pennées. — *Fleurs blanches* ou blanc-grisatre, parfois jaunes odorantes (Méclatis), 4 sépales étalés ou très ouverts. — Akènes plumeux.
Patentes.	Tiges sarmenteuses, robustes. — Feuilles simples ou composées de 3-5 folioles. — *Fleurs très grandes, étalées*, 6 à 10 sépales, violacés ou pourpres. — Akènes plumeux.
Floridées.	Tiges peu ligneuses. — Feuilles 2-3 paires de segments trifoliolés. — Fleurs très grandes, étalées, 6 sépales. — Akènes *soyeux non plumeux*.
Viticellées.	Tiges sarmenteuses, grêles. — Feuilles 2-3 paires folioles triternées. — Fleurs assez grandes subcampaniformes à *bords plus ou moins réfléchis*, rouges ou lilacées. — Akènes à queue courte pubescente.
Eriostémonées.	Tiges assurgentes, menues. — Feuilles 2-3 paires, segments entiers ou lobés. — Fleurs assez grandes, campaniformes, à extrémité réfléchie. — *Filet très poilu ainsi que le connectif*. — Carpelles en gerbe.
Urnigérées ou Viornées.	Tiges suffrutescentes volubiles. — Feuilles doublement composées. — *Fleurs urcéolées ;* sépales plus ou moins charnus ; pédoncules uniflores.
Cheiropsidées.	Tiges grêles. — Feuilles presque persistantes, très découpées. — Fleurs axillaires et solitaires portant à leur base deux bractées soudées en involucre, campanulé et caliciforme.
Atragènes.	Tiges grêles. — Feuilles biternées. — Fleurs solitaires, calice pétaloïde à 4 sépales ; pétales en *nombre indéfini*, ligulés.

SECTION I. — FLAMMULÉES

Tiges sarmenteuses, robustes. — Feuilles petites. — Inflorescence en cymes compactes ou racémiformes. — *Fleurs petites, blanches* ou *grisâtres*, parfois aussi *jaunes* (Méclatis de Spach); sépales ne se recouvrant pas dans le bouton, platement étalés à la floraison. Style persistant plumeux. Akènes à rebord large et épais.

1. — C. **Flammule**. — C. FLAMMULA L. — C. brûlante. — C. odorante. — C. *fragrans* Tenor. — C. *maritima* DC. — Europe Méridionale (1).

Arbuste diffus ou grimpant, atteignant de 5 à 6 mètres; jeunes pousses vertes lisses. — Écorce des vieilles tiges, feuilletée lamelleuse, mince. — Feuilles simplement ou doublement pennées, à folioles ovales ou ovales

(1) M. G. Bonnier dit avoir rencontré à Seillans (Var) des individus de cette espèce, dont les fleurs avaient des pétales. (*Rev. Bot.*, t. I, p 333).

linéaires, bi ou trifides, glabres et d'un vert foncé, demi-persistantes dans les hivers doux. — Fleurs *odorantes*, *blanches*, petites ; sépales oblongs, pubescents au dehors, tomenteux sur les bords, glabres en dedans. — Panicules cymeuses, pyramidales ou allongées ; pédoncules et pédicelles pubescents ou pubérulents. Akènes ovales ou suborbiculaires, bruns ; queue de 3 à 4 centimètres.

Fleurit en juillet, août et septembre.

Cette espèce habite la région méditerranéenne, dans toute la zone de l'olivier, où elle est souvent nuisible aux essences forestières. Mais elle est aussi recherchée comme plante d'ornement pour ses nombreuses fleurs et l'odeur suave qu'elles dégagent. Son nom de *Flammule* rappelle ses propriétés inflammatoires.

VARIÉTÉS

C. F. maritime. — *C. maritima* Lmk. — Moins vigoureuse que le type, tige moins ligneuse, aspect plutôt herbacé. — Feuilles d'un vert bleuté, légèrement pubescentes en dessus. — Sépales plus petits, linéaires, irrégulièrement frangés. — Étamines plus jaunes.

C. F. robuste. — *C. robusta.* Carr. — Rev. Hort., 1875, p. 44. — Plus vigoureuse que le type dans toutes ses parties, surtout les feuilles et les fleurs.

C. F. rougeâtre. — *C. rubella.* — Fleurs rougeâtres ou rosées.

C. F. linéaire. — *C. linearis.* — Feuilles petites, étroites.

2. — C. de la **Mandjourie**. — C. MANDSHURICA Rupr. (non Mandshurica Max.). — Mandjourie.

Cette espèce, à peine suffrutescente, se distingue par ses rameaux dressés, rigides ; ses pousses vertes longuement pubescentes, d'une hauteur de 1 mètre à 1m50. — Feuilles composées, 5-6 folioles, ovales, un peu inéquilatérales, obtuses, entières, glaucescentes. — Fleurs blanches, odorantes, en corymbes de cymes bipares terminaux, ayant beaucoup de rapports avec celles du C. *Flammula*. Akènes lenticulaires, chagrinés et même un peu verruqueux, presque glabres ; style accrescent, peu développé.

Fleurit pendant tout l'été, de juin à septembre.

3. — C. **Paniculée**. — C. PANICULATA Thunb. — C. *Vitalba japonica.* Houttuyn, Pflanz. II. — Japon.

Cette espèce a des feuilles pennées, à folioles ovales cordiformes, acuminées, entières. — Fleurs blanches ressemblant à celles du C. *Flammula* et aussi à odeur agréable. — Pédicelles disposés en panicules très florifères. Fleurit en juin et juillet. Très rustique.

4. — C. de **Graham.** — C. GRAHAMI Benth. — Mexique.

Se rapproche du C. *virginiana*, mais elle est à feuilles pennées. — Ses fleurs sont petites, d'un vert pâle, disposées en panicules et *dioïques*. — Fleurit en août et septembre. — Très peu répandue dans les cultures.

5. — C. **des haies.** — C. VITALBA L. (1). — C. vigne blanche. — C des bois. — *Herbe aux gueux.* — Mascl. Atl. plant. France, pl. 1. — C. *sepium* Lmk. — C. *scandens* Borkh. — *Bois à fumer.* — *Liane.* — Europe.

Plante longuement sarmenteuse, pouvant atteindre 20 et 30 mètres de hauteur. — Tige grise ou blanchâtre, à écorce fortement feuilletée lamelleuse, celle des pousses sillonnée, souvent d'un brun rougeâtre ou pourpre. — Bois très léger, grisjaunâtre, à vaisseaux très gros. — Feuilles, oppositi-imparipennées à 3-9 folioles longuement pétiolées, cordiformes à la base, ovales aiguës, entières ou incisées, crénelées par quelques fortes dents, quelquefois trilobées, barbues sur les nervures. Les premières feuilles qui apparaissent lors de la germination sont simples, puis trifoliolées. — Cymes dichotomes ou trichotomes, avec involucre et involucelle ; ces cymes axillaires et terminales, en général de 7 à 15 fleurs, à odeur agréable et pénétrante ; sépales 4, blancs, oblongs, tomenteux sur les deux faces ; style contourné. — Akènes *ovoïdes*, ordinairement pubescents. Fleurit en juin, juillet.

La Clématite des haies est une espèce commune dans toute l'Europe chaude et tempérée(2). On la trouve surtout dans les haies et dans les bois, où elle est parfois très nuisible par le grand développement qu'elle prend ; elle arrive très vite à dominer les jeunes arbres qui lui servent de soutien, à les étouffer, ou tout au moins à leur faire prendre des formes défectueuses. L'enracinement de cette plante est très développé, il forme une puissante souche qui rejette vigoureusement. Aussi, le meilleur moyen de la détruire est-il de l'arracher. Néanmoins, cet arbrisseau n'est bien nuisible que dans les sols riches ; sur sol maigre sa végétation est très diminuée.

Cette espèce passe généralement pour être calcicole, mais il n'en est rien, car on l'a trouvée sur les gneiss en Auvergne, sur les granits du Morvan et sur les terrains primitifs de l'Aveyron. (*Rev. Bot*, t. I, p. 335.)

Le suc de la *Clématite des haies* est très âcre ; introduit dans l'estomac il produit les effets délétères d'un poison corrosif ; les feuilles fraîches, pilées et appliquées sur la peau ne tardent pas à produire une inflammation locale. Les mendiants, en vue d'exciter la pitié publique, se sont souvent servis de ce moyen pour se faire venir des ulcères artificiels faciles à guérir, ce qui a valu à cette plante son nom d'*herbe aux gueux*. Par l'ébullition ou la dessiccation, ces propriétés disparaissent.

VARIÉTÉS

On ne connaît guère que la *Var. à feuilles crénelées.* — *C. V. crenata.* Hort. dont les feuilles sont plus fortement dentées que dans le type.

(1) Son nom de *Vitalba* est la contraction des mots *vitis alba*, vigne blanche.
(2) Cependant on l'a trouvée dans les Alpes à des altitudes de 2,000 mètres. G. Bonnier (*Rev. Bot.* t., I, p. 335.)

6. — C. **de Virginie.** — C. VIRGINIANA L. — *C. bracteata* Mœnch (Watson Dendr., I. p. 74). — Etats-Unis.

Cette Clématite a la plus grande ressemblance avec le C. *Vitalba*, mais elle est beaucoup plus grêle. De plus, ses feuilles sont généralement trifoliolées (celles des rameaux floraux le sont toutes) ; les folioles sont assez longuement pétiolées, celles terminales trilobées, le lobe du sommet souvent à *son tour trilobé ;* les latéraux formant de 4 à 5 dents aiguës. Le limbe, rugueux est fortement *réticulé,* arrondi ou légèrement cordiforme à la base, pubescent sur les deux faces, surtout en dessous. — Fleurs plus petites que dans le C. *Vitalba*, disposées en petites grappes de cymes dichotomes ou trichotomes et ramassées; pédoncules courts; sépales odorants, pubescents, tomenteux, d'un gris roux en dehors, fauve en dedans ; étamines nombreuses à filet aplati.

Fleurit à Grignon en septembre et octobre, employée en ornementation pour ses fleurs suaves.

7. — C. **des montagnes.** — C. MONTANA Hamilt. Bot. Reg. XXVI, tab. 53. — Moor et Jackm. Cl. tab. 8. — C. *Anemonæflora* Don. — C. à fleurs d'anémone. — Himalaya.

Originaire des montagnes de l'Himalaya et du Népaul, où elle s'élève jusqu'à environ 2,000 mètres d'altitude. — Introduite en Angleterre en 1831.

C'est un bel arbrisseau, vigoureux, à tige blanche, se rapprochant par l'aspect du C. *Vitalba ;* mais elle en diffère par ses feuilles ternées, lisses ; ses folioles ovales, ou ovales lancéolées, trifides ou irrégulièrement et grossièrement dentées; la terminale pétiolée, les latérales presque sessiles. — Fleurs blanches, plus grandes que dans le *C. Vitalba* et ressemblant à celles de l'*Anemone sylvestris ;* également odorantes. Sépales 4, glabres, ou légèrement pubescents et *tachés* à la base ; ces fleurs sont munies d'un involucre caliciforme; pédoncule long et dressé. — Inflorescence formant une sorte d'ombrelle de cymes sur axe principal sessile. Floraison en mai-juin.

Magnifique plante d'ornement, convenant pour couvrir les murailles, les berceaux et les treillages ; elle est très florifère et très ornementale ; est aussi très rustique dans la région de Paris.

Var. — C. des montagnes à grandes fleurs. — C. *montana grandiflora.* (Bot. Mag., tab. 4061).

8. — C. **aromatique.** — C. AROMATICA Lenné et C. Koch., in ind. sem. hort. Berol. 1855. — C. *davurica* Patr. — C. Koch, Dendrologie, I, 424. — C. *odorata* Hort. — C. *cærulea odorata* Hort. — A. Lavall. Clémat tab. IX, p. 31. — Sibérie ?

Plante suffrutescente, s'élevant rarement à plus de 1m50 à 2 mètres. Tiges dressées régulièrement bifurquées et divergentes, plus rarement *décomban-*

les ; de la grosseur environ d'une plume d'oie, vertes, striées de noir. — Feuilles ordinairement à deux paires de folioles, plus une impaire ; folioles ovales, entières, se subdivisant parfois en trois lobes profonds, d'un vert foncé en dessus, plus pâles, presque grises en dessous ; bords garnis de poils blanchâtres ; pétioles velus. — Fleurs sur les rameaux terminaux, en cymes trichotomiques, généralement composées au troisième degré ; ces fleurs, dont le diamètre est de 20 à 25 millimètres, sont d'un violet bleuâtre très foncé et exhalent une odeur très agréable, rappelant à la fois celle de la fleur d'oranger et de l'héliotrope. — Sépales 4, entiers, trinervés, pubescents extérieurement sur les bords et se réfléchissant après l'anthèse. — Etamines nombreuses à filets aplatis, blanc jaunâtre, garnis de poils à leur sommet. — Pistil à ovaire glabre, style grêle, couvert, excepté dans le haut, de longs poils argentés raides. — Akènes ronds, aplatis, surmontés du style persistant, recouverts de poils.

Cette plante, dit C. Koch, apportée par Patrin de son voyage en Russie et en Sibérie, n'a jamais été retrouvée dans ces pays. Persoon la croyait originaire de la Dahourie, mais rien n'est venu confirmer cette origine asiatique. Longtemps cultivée au Jardin botanique de Potsdam, elle a fini par disparaître, non seulement de cette collection, mais encore, très probablement, des collections européennes.

9. — C. **Gracieuse.** — C. GRATA Wall. — Wall. Pl. asiat. rar. I. tab. 98. Asie centrale et nord de la Chine.

Cette espèce, que l'on trouve aux Indes Orientales, dans l'Afghanistan et dans le nord de la Chine, a des feuilles pennées, grises tomenteuses ainsi que toute la plante ; des folioles cordiformes, émoussées ou souvent dentées et même découpées en 2-3 lobes conservant leur pubescence. — Fleurs d'un blanc laiteux disposées en une grande panicule, étalées, larges de 27 à 30 millimètres. Étamines émoussées à l'extrémité. — Floraison en juin et juillet ; très florifère. — Assez rustique.

10. — C. **à feuilles Connées.** — C. CONNATA DC. Prodr., (1824) — C. Koch. Dendrol, p. 427. — *C. venosa* Royle. Illust. of the bot. of the Himal. mount. — Montagnes de l'Himalaya.

Cette espèce, que décrit C. Koch dans sa Dendrologie et que nous n'avons pas dans nos cultures de France, a des rapports avec le C. *montana*, nom sous lequel l'auteur cité dit d'ailleurs l'avoir rencontrée dans les jardins. Ses principaux caractères seraient, d'après lui, les suivants :

Feuilles pennées et même tripennées. Pétiole *élargi vers la base*, de manière à former une sorte de cône, d'où le nom donné à cette plante ; folioles cordiformes lancéolées plus ou moins dentées, glabres et très charnues; veines ou nervures très saillantes en dessous, d'où son nom de C. *venosa* donné par Royle. Inflorescence trichotomique, grappiforme. — Fleurs jaunes, formant une sorte de cylindre élargi vers le sommet,

longues de 15 à 16 millimètres et larges de 8. — Sépales réfléchis au sommet et velus des deux côtés. — Androcée de la longueur des pistils.

11. — C. **à fleurs jaunes.** — C. FLAVA Mœnch. — C. d'Orient. — C. *orientalis* L. Dill. Elth. tab. 119. — *Meclatis orientalis*. Spach., Végét. Phan. VII, p. 274. — Asie occidentale.

Arbrisseau grimpant, à tige robuste, ligneuse, pouvant atteindre la cime des plus grands arbres, se divisant en rameaux dichotomes et même trichotomes. — Feuilles doublement composées, à 3-4 paires de pétioles secondaires, plus une foliole terminiale ; les pétioles secondaires terminés, ceux du bas, par 2-3 folioles, ceux du milieu par 2-3 lobes et la foliole terminale lobée, irrégulièrement dentée ; ces feuilles glabres et *glaucques ;* pétioles cirrhifères. — Fleurs assez grandes, 18 à 20 millimètres de diamètre, *d'un jaune vif*, disposées en cymes trichotomiques formant un corymbe ramifié au 3e degré ; peu ou pas odorantes ; Sépales 4, rarement 5-6, terminés par un *mucron ;* étalés et révolutés, d'un jaune pâle ou jaune rougeâtre, souvent marbrés de *violet* à leur base ; pubérules sur les bords à l'extérieur. — Etamines à filets aplatis, subulés, le plus souvent violets, plus ou moins ciliés extérieurement ; anthères linéaires d'un jaune très pâle. — Carpelles à ovaire soyeux, très petits ; style verdâtre, soyeux à la base, glabre au sommet. — Akènes olivâtres, petits, parsemés de poils raides et surmontés d'une longue queue plumeuse retombante, d'un blanc argenté, ce qui donne aux capitules de fruits un aspect tout particulier. Cette Clématite fleurit en août et septembre jusqu'à la fin de la végétation ; elle est d'ailleurs très rustique. C'est une excellente plante d'ornement.

On la rencontre dans toute l'Asie occidentale, surtout dans la région du Caucase ; elle s'étend jusqu'au Thibet et même jusqu'aux Indes Orientales.

VARIÉTÉS

On connaît plusieurs variétés de cette espèce, qui ont été souvent considérées comme autant d'espèces, ce sont :

Var. a. A feuilles glauques. — C. *Glauca* Wild. Berl. Baumz, 65 (1796). — *Meclatis sibirica* Spach. — C. de Sibérie. — C. *ochroleuca* Hort. — C'est la forme sibérienne de l'espèce. Elle diffère du type en ce que ses segments ou pétioles secondaires ne sont pas divisés ou le sont moins ; par l'absence de duvet sur les sépales qui sont aussi plus étroits et non révolutés, plus longs, 15 à 22 millimètres, au lieu de 14 à 16, et d'un jaune pâle sans tache ; les pistils sont également plus grands ; elle est moins florifère.

Var. b. A longue queue. — C. *longicaudata* Lehm., observée dans le Turkestan près de Samarkand, par Lehmann ; se distingue par la longueur de ses styles persistants.

Var. c. A feuilles menues. — C. *tenuifolia* Royle. — C *graveolens* Hook. (non Lindl). — C. *Ispahanica* Boiss. — C. Koch, Dendrologie, t. I, p. 423. — Diffère du type en ce que ses feuilles sont plus étroites. Fleurs jaunes,

plus grandes que dans le *C. Orientalis* et naissant à l'aisselle des feuilles supérieures.

Var. d. fétide. — C. *gravcolens* Lindl. in journ. of the Hort. Soc. I, 307. 1846. — C. *parrifolia* Edgew, in Transac of the Linn. Soc. XXII, 25 (1851). — Se distinguant du type par ses feuilles plus petites, ses fleurs d'un jaune clair, de 28 à 30 millimètres de diamètre, et par leur odeur désagréable, qui lui a valu le nom de C. *gravcolens* donné par Lindley.

On place aussi dans la section des Flammulées :

1° La C. **biternée.** — C. BITERNATA Sieb. et Zucc., du Japon.

2° La C. **de Mendocino.** — C. MENDOCINA Hort. Californie.

3° La C. **à feuilles d'Ache.** — C. APIIFOLIA DC. du Japon.

Ces espèces sont encore très peu répandues dans les cultures.

SECTION II. — PATENTES LAVALL.

Tiges sarmenteuses ligneuses. Feuilles composées, parfois simples, à *folioles ordinairement entières*, pétioles et pétiolules cirrhifères. — Fleurs très grandes, les plus grandes du genre ; 6 à 10 *sépales.* — Etamines à filet *subcylindrique* et *glabre ;* Anthères surmontées d'un *appendice hasté* ; ovaires petits, style poilu. Akènes fortement agrégés en boule et surmontés du style persistant *plumeux*, réfléchi et plus ou moins *contourné.*

Floraison prolongée, *remontante*, ne perdant *leurs feuilles* qu'à la suite des *grands froids.* — Asie orientale.

12. — C. à **fleurs étalées.** C. PATENS Moor. et Decne. Observ. sur quelques plantes du Japon, in Bull. Acad. Brux., 1836, III. p. 173. — Moor et Jackm, Clém. tab. 3. — Franch. et Savat. Enum. pl. Jap. II, p. 262. — C. *cærulea* Lindl. Bot. Reg. Tab. 1955. — C. *cœrulea. var.. grandiflora.* Bot. Mag. Tab. 3983. — C. *cœrulea. var. azurea* Endl. — Japon.

Arbuste vigoureux, sarmenteux et volubile, pouvant atteindre une grande hauteur. — Feuilles ordinairement trois folioles, rarement cinq ou simples, oblongues lancéolées ou ovales acuminées, légèrement arrondies à la base ; d'un vert sombre et glabres en dessus, sauf le long des nervures, *ciliées sur les bords*, face inférieure tapissée de poils appliqués et épars ; limbe long de 6-10 centimètres et large de 4-6, *toujours entier.* — Pétioles et pétiolules longs, grêles et très cirrhifères ; couverts d'une épaisse villosité.

Fleurs très grandes, de 12 à 20 centimètres, *solitaires ;* 6-8 sépales, longs de 7-8 centimètres sur 3-4 de large, *oblongs lancéolés*, terminés par un *long acumen ;* couleur depuis le bleu azuré jusqu'au blanc légèrement violacé ; glabres en dessus marqués au milieu de trois sillons bien visibles ; face inférieure garnie de poils *aranéeux* assez lâches. — Étamines nombreuses (75 environ). Filets glabres et blancs ; connectif aplati et couvert de poils courts ; anthère d'un brun terne. — Carpelles (30 environ) à ovaire petit, se confondant avec le style, garni de longs poils soyeux, appliqués. — Fruit

de dimension un peu moins que ceux du C. *lanuginosa*. Poils des styles persistants, d'un gris plus prononcé.

Cette espèce a des rapports avec le C. *florida* mais en diffère par ses feuilles à 3-5 folioles au lieu d'être *doublement composées*, et par ses akènes qui sont à queue plumeuse au lieu d'être simplement soyeuse.

Cette belle Clématite est originaire du Japon où elle est cultivée pour ses magnifiques fleurs; mais elle a été aussi découverte à l'état sauvage par Tschonoski et Maximowicz dans la partie centrale de l'île de Nippon et dans la province de Senano par le Dr Savatier.

Dans les cultures européennes elle est remontante, du moins les variétés obtenues en Europe. — Introduite en 1836 par von Siebold.

VARIÉTÉS

1° Variétés japonaises (1). — *Var. Helena*, Sieb. — Rev. Hort., 1855. — Sépales d'un blanc verdâtre devenant pur.

Var. Louisa Sieb. — Flore des Serres, X, tab. 1052. — Fleurs d'un blanc jaunâtre à anthères brunes.

Var. Sophia Sieb. — Hort. Franç , 1854. — Sépales d'un blanc verdâtre bordés de violet.

Var. Cœrulæa grandiflora. — Bot. Mag., Tab. 3983. — Couleur violette ; sépales 6-8, oblongs lancéolés, aigus, avec bande verte longitudinale.

Ces variétés japonaises sont moins florifères que celles des cultures européennes, et ne sont pas remontantes.

2° Variétés horticoles. — Elles sont très nombreuses et tous les ans le commerce en met de nouvelles en vente. Citons, parmi celles actuellement le plus répandues.

Alfred Grondard. — Fleur violet mauve à 6 sépales, très belle.

Amalia. — Bleue, lilas pâle, étamines jaunes.

Améthystina. — Très grande, double blanche.

Aurora. — Rouge double, ombrée de mauve.

Duchesse de Cambacérès Paillet (1878). — Très grande, bien faite, d'un beau bleu ciel.

Duke of Edinbourgh. — Six sépales violets, pourpres.

Edith Jackman. — Grandes blanches.

Edouard Desfossés. — Mauve foncé, hybride du *Lanuginosa* et du *Patens*.

Excelsior. — Grande fleur bleue semi-double.

Fair Rosamond. — Blanc teinté de rose.

François Morel. — D'un beau rouge, à nervure médiane vermillon ; obtenue en 1883 par M. Francisque Morel, de Lyon. (*Revue Hort.*, 1884, p. 444).

Lord Gifford. — Pourpre prune.

Lord Derby. — Bleu lavande à huit sépales.

(1) Ces variétés ont été introduites en même temps que le type en 1836, par v. Siebold.

Lord Mayo. — Lilas rose foncé.

Madame Baron-Veillard. — Obtenue par M. Baron-Veillard, pépiniériste à Orléans, en 1885. Fleurs d'un lilas rouge uniforme. Floraison d'août à octobre.

Maiden's blush. — Blanc rose, grande.

Margaret Dunbar. — Bleu Oxford, huit sépales.

Miss Bateman. — Blanc pur, centre jaune crème.

Mrs Cholmondley. — Lavande à pointe pourpre.

Mrs Georges Jackman. — Très grandes, blanches à huit sépales imbriqués.

Mrs S. C. Backer. — Blanc pur, bordé violet très clair.

Sir Garnet Wolseley. — Large et ferme, d'un très beau bleu ardoisé.

Sophia. — Blanche bordée lilas. — Une variété à fleur double.

Stella. — Mauve foncé, violacé.

Uranus. — Violet pourpre, médiane rose.

Ville de Paris Christen. — Rev. Hort., 1885, p. 133 — Fleurs très grandes, 6-8 sépales, blancs et d'un beau rose sur le milieu. Obtenue par M. Christen d'un croisement de *Fair Rosamond* et *Lanuginosa*.

13. — C. de Hakoné. — C. HAKONENSIS Franch. et Savat. Enum. plant. in Jap. spont., cresc. II, p. 263. — Lavallée Clem., p. 9, tab. IV. — Japon.

Plante remarquable par la vigueur de sa végétation ; sa tige peut atteindre le sommet des plus grands arbres qu'elle ne tarde pas à couvrir. — Feuilles ordinairement *à 3 folioles*, rarement 5-7, ovales, acuminées, arrondies à la base, entières, glabres et d'un vert foncé en dessus ; couvertes d'une *épaisse villosité* en dessous qui la rend beaucoup plus pâle ; à la base des inflorescences, *feuilles simples*, très courtement pétiolées, formant une *sorte d'involucre*. — Pétioles longs, à peine cirrhifères, recouverts de poils courts et serrés.

Fleurs trichotomes, longuement pédonculées (16 à 20 cent.) recourbées à l'état de boutons pour se redresser au moment de la floraison. — Sépales 4., rarement 5 ou 6, *violets*, quelquefois d'un violet rouge, *pourprés*, ou *bleuâtres*, longs de 6, 8 et 9 cent., larges de 5-6 cent. presque rhomboïdaux, atténués ou *arrondis* aux deux extrémités, terminés par un *acumen souvent contourné* ; villosité *épaisse vers les bords* ; au milieu simplement parsemés de poils épars ; glabres en dessous.

Etamines, moins nombreuses que chez l'espèce précédente, toujours dressées, filet blanc, anthères sublinéaires, glabres, et d'un gris roussâtre. — Carpelles réunis en faisceaux dressés. — Akènes *cordiformes* deltoïdes. Style accrescent, long, terminé par une pointe effilée, *dressé*, plumeux.

Bien que cette Clématite ait été introduite vers 1860 (1) dans les cultures européennes, pendant longtemps on a méconnu son origine ; mais elle a été retrouvée à l'état sauvage au Japon par le Dr Savatier, sur les collines

(1) A. Lavallée dit avoir reçu cette Clématite d'Angers, en 1861.

rocheuses de Hakoné près de Odawara (Ile de Nippon), d'où lui vient sans doute son nom.

Avant que l'on ne connût l'origine de cette plante, elle était généralement considérée comme un hybride du *C. lanuginosa* avec le *C. Hendersoni* et le *C. Viticella* var. *atrorubens*, (1), ce qui est, suivant Lavallée, une erreur, car ses graines sont toujours nombreuses et reproduisent fidèlement l'espèce.

Quelque temps après son introduction, elle devenait tout à fait en vogue et ses variétés recevaient les noms, bientôt très répandus, de *Jackmani, Rubella, Purpurea hybrida*, etc.

Le C. *Hakonensis* se rapproche du C. *lanuginosa* par la forme et la grandeur de ses fleurs, ses pétioles et ses pédoncules poilus, tandis que la couleur violette ou rouge violacé de la fleur le rapproche du *C. Viticella ;* elle est, de plus, de bien plus grandes dimensions que ces deux derniers.

Cette belle espèce a donné naissance a un certain nombre de variétés intéressantes. Voici les principales :

VARIÉTÉS

Jackmani Hort. — Rev. Hort. 1868, avec pl.. col., p. 392, et 1869, p. 211. — Tige grêle, 3-5 folioles, légèrement pubescentes, 4 sépales d'un beau violet, ne se touchant pas. Fleur très belle, pédoncules grêles (2). On distingue aussi des variétés à fleur bleue et une variété à fleurs blanches. (*Voir pl. I*).

Parmi les autres variétés horticoles du C. *Hakonensis*, citons les suivantes :

Alexandra. — Grande, violet rosé ; étamines blanches.

Devoniensis. — Azur, délicat ; belle forme.

Etoile violette Fr. Morel fils. — Violet clair, 6 sépales, très florifère ; obtenue par M. Morel, de Lyon.

Faust. — Gros bleu.

Fulgens. — Rouge vif velouté.

Gipsy Queen. — Violet velouté foncé ; floraison tardive.

Herbert Spencer. — Violet bleu foncé.

Louis Van Houtte. — Fleur double d'un blanc azur.

Magnifica. — Beau rouge prune.

M. Ch. Lacroix. — Très grande, mauve rose satiné.

Nigricans. — Violet bleu foncé veiné noir.

Perle d'Azur F. Morel fils. — Bleu ciel, 6 sépales ; obtenue par F. Morel fils, de Lyon, en 1885.

Prince of Wales Jackman (1865). — Grande pourpre carminée.

(1) Moor et Jackman, cl. p. 9.

(2) Obtenue, dit-on, par M. Jackman, horticult. à Woking (Angleterre) d'un croisement du *C. lanuginosa* et *C. Hendersoni* et présentée, pour la paemière fois, le 4 août 1863 à la Société d'horticulture de Londres. Mais cette origine hybride n'est pas démontrée; elle est notamment contestée, avec beaucoup de vraisemblance, par A. Lavallée qui considère cette belle Clématite comme une variété du C. *Hakonensis*.

Purpurea hybrida. — Violet pourpre.

Rubella. — Grande, pourpre satiné clair.

Star of India. — Violet bleu foncé, veiné noire.

Tunbridgensis. — Grande, bleu mauve ; hybride du C. *Patens* et du C. *Akonensis.*

Velutina purpurea. — Violet bleu foncé satiné noir.

Xerxès. — Violet bleu foncé avec légères bandes carminées.

14. — C. **Laineuse.** — C. LANUGINOSA Lindl. in Paxt. Fl. Gard. 1853, III, *p.* 107, tab. 94. — Lemaire, Jard. fleur, 1854, IV, tab. 353. — Fl. des serres VIII, tab. 811 et tab. 1176 — Moor et Jack. Clematis tab. 4. — Chine septentrionale.

Tige peu sarmenteuse, dressée et de faible dimension, 1m.-1m.50, recouverte d'une écorce fendillée et épaisse. — Feuilles caulinaires *simples*, régulièrement ovales, arrondies, *cordiformes à la base ;* acuminées aux sommets, glabres et d'un vert franc en dessus, couvertes d'un épais *tomentum* laineux, d'un gris presque blanc en dessous; peu cirrhifères, s'enroulant rarement; feuilles des ramules florifères, composées de *trois segments* longuement pétiolulés; pétioles, 10 à 15 cent. — Fleurs en une inflorescence trichotome, très grandes, paraissant les plus grandes du genre. Elles atteignent jusqu'à 16-20 et même 24 centimètres de diamètre; *sépales*, 6, *grands*, de couleur lilas clair, brillants, à reflets soyeux, qui s'éclaircissent peu à peu sans devenir jamais blancs ; *ovoïdes*, *pointus* presque aussi larges que longs, *ondulés* sur les bords dans la moitié supérieure et terminés par un *acumen tordu* ; glabres en dessus et couverts en dessous d'un duvet aranéeux très fin et très serré. — Etamines glabres, filets subcylindriques d'un gris blanc; connectif de *couleur lie de vin.* — Carpelles disposés en gerbes serrées, munis de *poils raides* argentés; stigmate effilé et glabre.

Fruits ellipti ques, d'un brun roussâtre et *glabres*, surmontés d'une longue aigrette (8-10 centim.), flexueuse et arquée d'abord, soyeuse puis plumeuse.

Akènes, très serrés les uns contre les autres sur un réceptacle hémisphérique, formant à leur maturité une énorme boule persistante.

Le C. *lanuginosa* épanouit ses fleurs depuis la fin de mai jusqu'à la fin de l'automne où les froids viennent arrêter sa végétation et faire tomber prématurément ses feuilles.

Cette Clématite, originaire du Japon, a été introduite en 1850 dans les cultures européennes par Robert Fortune.

VARIÉTÉS

D'après Alph. Lavallée, toutes les variétés annoncées comme provenant de cette espèce, qu'il a pu examiner, appartenaient au *C. patens*, et les semis très nombreux des graines de ces prétendues variétés du *C. lanugi-*

nosa, faits à Segrez, sont venus fortement corroborer l'opinion de cet auteur, en reproduisant fidèlement le C. *patens*. Quant aux variétés obtenues, dit on, par hybridation, quoiqu'il ne puisse être aussi affirmatif, Alph. Lavallée en croit le nombre fort restreint.

Les principales variétés *attribuées* au *C. lanuginosa* par les horticulteurs sont les suivantes :

Alba magna. — Grande fleur double imbriquée, du plus beau blanc.

Angelina. — Grande fleur mauve bleuâtre pâle.

Baronne Doé. — Blanc pur, anthères pourpres.

Bélisaire. — Lilas tendre.

Blue Gem. — Grande fleur, bleu lavande foncé.

Candida. — Grande fleur, reflet bleu.

Casimir Périer. — Blanc rosé, anthères marrons.

Eugénie Delattre. — Très grande fleur bleue.

Fairy Queen. — Fleur chair pâle, de 17 à 18 cent. de diamètre.

Gloire de Saint Julien. — Grande fleur blanche.

Hybrida splendida S. L. — Carr. Rev. Hort., pl. col , 1865, p. 70. — Obtenue par Simon Louis, de Metz, d'un semis de C. *lanuginosa* fécondé par le C. *Viticella*. Fleurs violet foncé, médiane rouge pourpré.

Impératrice Eugénie. — Blanc crème.

Jeanne d'Arc. — Grande fleur d'un blanc pur.

La France Gégu. — Fleur belle couleur violet foncé. Hybride de C. *Lanuginosa* et C. *Jackmani* ; obtenue par M. Gégu, d'Angers.

Lady Caroline Neville. — Très grande fleur bleu-lilacé.

Madame Bosselli Christen — Rev. Hort., 1885, p. 132, cum. pl. col. — Belle fleur formant une grande rosace mauve très doux, flambé de rouge.

Madame Max. Cornu Christen. — Hybride des C. *Eugène Delattre* et *Jeanne d'Arc*. Fleurs d'un beau mauve cendré à pistil blanc,

Madame Christen. — Blanc pur.

Madame Furtado Heine Christen. — Rev. Hort., 1889, p. 108, avec pl. col. — Obtenue par M. Christen en 1883, du croisement du C. *lanuginosa* et C. *Viticella rubra grandiflora.*

Madame Granger. — Magnifique violet pourpre ; hybride C. *lanuginosa* et C. *Viticella ;* obtenue par M. Granger, horticulteur à Orléans. (*Rev. Hort.*, 1877, p. 140).

Madame Van Houtte. — Blanc pur.

Madame Emile Sorbet Paillet. — Rev. Hort., 1878, pl. col., p. 291. — immense fleur bleu azur foncé, bien faite ; obtenue en 1878 par M. Paillet, de Sceaux.

Marie Boisselot. — Fleurs énormes, blanc nacré ; étamines blanches.

Otto Frœbel. — Fleur large, lilas clair au sommet, jaune vif à la base.

Pallida. — Grande, lilas tendre.

Perfecta. — Fleurs frangées, teinte mauve.

Princess of Wales. — Très large, mauve satiné.

Président Huot. — Blanc ivoire, anthère rose.
Régina. — Bleu azur foncé.
Robert Hambury. — Lilas bleuâtre, pointe rouge.
Samuel Moulson. — Petites fleurs, violet mauve.
The Shah. — Lavande passant au lilas.
William Kenneth. — Très grande, lavande, chair satinée.

15. — C. de **Fortune.** — C. FORTUNEI Moor. — Moor et Jackm. Clem. — Tab. 13. — Fl. des Serres XV tab. 1553. — Japon.

Plante grimpante, ayant beaucoup d'analogie avec le *C. lanuginosa.* — Feuilles coriaces, trifoliolées simples, glabres en-dessus, légèrement pubescentes en dessous; folioles cordiformes et entières; glabres en-dessus, légèrement pubescentes en-dessous. — Fleurs, 15 à 18 centimètres de diamètre, blanches *très odorantes, doubles,* 4 à 6 rangs de sépales elliptiques, obovales ou oblongs allongés, lancéolés, d'abord dressés puis étalés de manière à montrer l'intérieur de la fleur qui prend peu à peu une *teinte rouge pâle.* — Involucre formé de 2-3 folioles simples et cordiformes. — Espèce de pleine terre dans les climats doux, et d'orangerie dans les contrées du nord de l'Europe ou même tempérées. Originaire des environs de Yédo où elle est cultivée depuis longtemps.

SECTION III. — FLORIDÉES (LAVALL.)

Feuilles, 3 *paires de folioles triternées* ou trilobées, velues. — Fleurs grandes, solitaires, ou par trois, velues; pédoncule long avec une bractée de 3-5 lobes au milieu : *sépales* 6, ovales très grands. — Etamines *étalées* beaucoup plus courtes que les sépales : styles plus petits que les étamines et recourbés au sommet. — Carpelles poilus soyeux ; akène à queue courte, pubescente, *mais non plumeuse.*

Diffère des *C. Patentes* par ses feuilles, qui sont à 2-3 *paires de folioles* ternées ou *triséquées* au lieu de 3-5 *folioles,* et par ses akènes *soyeux* et *non plumeux.* Cette section diffère des *C. Viticella* en ce que ses fleurs sont étalées au lieu d'être campaniformes et son fruit à queue très courte.

16. — **C. à grandes fleurs.** — C. FLORIDA Thunb. flor, Jap. p. 240. — C. *Anémonoïdes* Houtt. Pfl. syst. VII. tab. 55. fig, 1. — *Atragène* indica Desf. cat. hort. Paris. édit. 1. p. 123. — C. *Viticella florida* Spach. vég. Phan. VII p. 264. — C. florida Lavall, Clem. tab. V et VI. — Japon.

Tige grimpante, volubile, atteignant *à peine* 3-4 *mètres et restant grêle.* — Feuilles triternées : pétiolés, très grêles, longs de 8 à 10 cent. plus ou moins cirrhifères, se recourbant au point où est fixé la première paire de segments. — Folioles ovales-arrondies, subcordiformes à la base, s'atténuant longuement à leur sommet, limbe 3-5 cent. de long. sur 15-20 millim. de large, au plus; les latérales sessiles ou courtement pétiolées, l'intermédiaire, plus ou moins pétiolulée; ces folioles, d'un vert gai, tapissées sur les 2 faces

de poils couchés et mous. Feuilles des ramules florifères étroitement réunies par paires, de manière à former une *sorte d'involucre* à la base, ou au milieu d'un pédicelle nu. — Fleur grande, considérée comme *blanche* ou *lactée* d'après les descriptions de Thunberg qui, le premier, l'a décrite et rapportée du Japon; mais d'après A. Lavallée, il est possible que ce botaniste n'ait rencontré que le type cultivé, et que le vrai type sauvage soit d'un pourpre violet, ce que montrerait la duplicature de la même espèce, où, les étamines transformées, offrent constamment cette couleur, qui serait celle du type sauvage. Les sépales sont régulièrement ovales, légèrement rhomboïdaux, terminés par un long mucron ; avant l'anthèse ils sont légèrement *contournés* intérieurement, plus tard ils sont étalés — Étamines, *étalées et divergentes*, filet *blanc*, anthères d'un *pourpre brunâtre*, de dimensions égales, atteignant le tiers à peine de la longueur des sépales. — Carpelles très nombreux, petits, dressés, et *pourpres ;* ovaires *très petits*, style cylindrique s'amincissant graduellement pour finir en un petit crochet. — Akènes conservant la couleur pourpre du carpelle tout en devenant plus sombre encore, très plats; ellipsoïdes ou presque deltoïdes. Style persistant, court et dressé, parsemé de petits poils soyeux, et jamais plumeux.

VARIÉTÉS

C. florida alba. Thunb. — Variété décrite par Thunberg, à fleurs d'un blanc crémeux ; a disparu de nos cultures.

C. florida flore pleno. — Jacq. Hort. Schœnbr. tab. 357. — Fleurs blanches pleines.

C. florida Sieboldi Don. — Annoncée par un horticulteur anglais en 1837 et ainsi baptisée par David Don. Plus tard appelée par Lindley, *C. florida bicolor* à cause de la couleur pourprée de l'androcée à moitié transformé en organes pétaloïdes liguliformes, tranchant avec les sépales qui sont d'un blanc verdâtre.

C. florida venosa Hort. — Sépales et étamines pétaloïdes, d'un rouge violacé. — Feuilles en général à 5 segments au lieu de 3, et toujours pétiolulées. — Inflorescence trichotomique au lieu d'être à fleurs solitaires.

C. *florida insignis* Hort. — Fleur d'un beau rouge violet, fleur solitaire comme dans le type,

C. *florida Standishii* Hort.— Du Japon où elle est très cultivée, notamment aux environs d'Yédo; diffère du type par ses fleurs d'un blanc violacé à reflets carminés.

Ces variétés ont été introduites directement du Japon, mais le C. *florida* a aussi donné en Europe un très grand nombre de variétés horticoles que nous ne pouvons songer à énumérer ici, que l'on trouve, du reste, indiquées dans tous les catalogues des pépiniéristes; citons seulement les quelques variétés que voici :

Aurora. — Fleur double, chair rougeâtre.

Avalanche. — Blanche double, pointée de vert.

Barillet Deschamps. — Doubles, très larges, d'un beau mauve luisant.

Belle of Woking — Double, blanc gris.

Countess of Lovelace. — Fleur double, lilas bleuâtre.

Duchess of Edinbourgh — Fleurs grandes, très doubles, odorantes ; sépales imbriqués, blanc pur.

John Gould Veitch — Très double, bleu azur clair.

Lucie Lemoine. — Fleur blanche double, obtenue par M. Lemoine vers 1871.

Madame Méline Christen. — Rev. Hort., 1885. p. 132 — Obtenue du croisement des *Duchess of Edinbourgh* et *Lucie Lemoine*. Fleur d'un blanc pur, très pleine.

Proteus. — Grande fleur double, rose pourpre.

The President. — Fleur pourpre teinté.

Undine. — Fleur double, puce foncé, teinté de pourpre.

Les C. *Florida* fleurissent d'avril à novembre ; ils demandent des terres franches légères et une exposition chaude et sèche. On les multiplie facilement de marcottes qu'on ne sépare qu'à la 2e année ; on peut aussi les greffer sur le C. *Vitalba*.

SECTION IV. — VITICELLÉES (LAVALL.)

Tige sarmenteuse, dressée ou couchée. Feuilles doublement composées à 3-4 paires segments bifoliolés cirrhifères ; bractées simples sur rameaux florifères. — Fleurs *assez grandes*, *subcampaniformes ;* sépales 4, *réfléchis en dehors*, étamines petites, à filets plans et légèrement poilus sur les bords ; *connectif large*. — Carpelles à peine aussi longs que les étamines ; style filiforme subobtus ; akènes plus ou moins longs, canaliculés vers la marge ; *queue courte* dressée ou tortueuse, couverte de poils courts. *Inflorescence axillaire* et terminale, 1-3 fleurs sur chacune.

17. — C. **Viticelle.** C. *à fleurs bleues.* — C. VITICELLA L. — C. *Viticella deltoïdea* Mœnch et Spach. — Nouv. Duham. VI, tab. 29, p. 102. — Bot. Mag. 16, tab. 565. — Lavallée, Clem. tab. VII. — Europe Méridionale.

Tiges faibles, canaliculées ou striées, les jeunes grêles, feuillées et le plus souvent pubescentes, ne se lignifiant qu'à la deuxième année. — Feuilles bipennées 2-3 foliolées ; celles des rameaux florifères, simples, ou trifoliolées ; folioles ovales, ou obovales ou ovales lancéolées obtuses, ordinairement mucronées, pubescentes, ou parfois glabres, vertes, luisantes en dessus, plus pâles en dessous ; pétiole principal plus ou moins cirrhifère. — Fleurs tantôt isolées (fleurs axillaires), tantôt par 3 et même jusqu'à 7 (inflorescences terminales). Pétioles très grêles, continuant à s'allonger après l'anthèse jusqu'à l'époque de la maturité des fruits. — Ces fleurs varient de grandeur avec les individus, depuis 15 à 20 millimètres jusqu'à 40 et même 50. La couleur varie aussi, du *violet* plus ou moins intense, tirant sur le

pourpre, *jusqu'au bleu* plus ou moins foncé. — Sépales 4, ovales, cunéiformes, se terminant par une sorte de mucron qui se recourbe en dehors; ils sont en outre plus ou *moins ondulés* sur les bords et portent extérieurement des nervures *carénées* très accusées. — Étamines très petites, ramassées, de la moitié à peine de la longueur des carpelles; filet pourpre foncé, garni supérieurement de quelques poils ; anthères d'un blanc crémeux, connectif pourpre. — Carpelles très nombreux; ovaire petit s'atténuant en un style filiforme glabre et pourpre. — Akènes suborbiculaires, glabres, brunâtres, lisses, formant un capitule assez gros ; queue courte, filiforme.

La *Clématite Viticelle* vient spontanément dans toute la région comprise entre l'Italie, le Caucase et la Perse boréale : notamment sur les rochers de Lucanie et du Gargano (Italie), en Bulgarie, en Istrie, en Macédoine, dans la Bothynie en Phrygie, et dans les Provinces du Caucase.

Aucher Eloy cite enfin cette Clématite comme originaire de l'Asie occidentale.

Dans cette aire géographique elle se rencontre dans les localités rocheuses et chaudes.

VARIÉTÉS

La C. *Viticelle* est soumise depuis longtemps à la culture et par cela même a fourni un certain nombre de variétés peu différentes, à la vérité, du type. Voici les principales :

C. Vit. nana Carr. — Rev. Hort., 1869, *p.* 307. — Tige peu élevée, un mètre à peine, non grimpante, buissonnante et même prostrée.

C. Vit. flore pleno. — C. pulchella Pers. Pl. II, p. 99. — Très anciennement cultivée et caractérisée par des fleurs très doubles d'un violet lie de vin ; différant en outre du type en ce que sa végétation paraît indéfinie au lieu d'être limitée ; ses tiges s'élèvent aussi à une plus grande hauteur ; ses segments sont plus grands, acuminés et même lancéolés ; ses sépales sont enfin non carénés, imbriqués et jamais réfléchis (1).

Comme variétés horticoles citons les suivantes :

Alba Carr. — Rev. Hort., 1878, p. 279. — Fleur grande, blanche ; obtenue de semis.

Atroviolacea. — Carr. Rev. Hort., 1879, p. 350. — Obtenue de semis de la *Venosa;* fleurs d'un violet foncé.

Cœrulea odorata Bertin. — Carr. Rev. Hort., 1877, p. 15.

Cœrulea plena. — Fleur double, bleue.

Elegans. — Rouge violet ou violet pourpre.

Fulgens. — Violet pourpre foncé.

Kermesiana. — Amarante pourpre avec reflets feu.

(1) Si l'on considère d'autre part, dit Lavallée, que cette variété nous vient de Chine, où elle serait même communément cultivée, (*Botany of capt in Beechey's voyage*, p. 166), et où le *C. Viticella* n'a jamais été rencontré à l'état sauvage, on devrait plutôt regarder cette plante comme appartenant à une espèce voisine du *C. Vit.* que comme variété.

Lady Borrill Jackman. — Bleu grisâtre. — Obtenue par Jackman en 1869. (Rev. Hort., 1869, p. 210).

Louise Carrière Carr. — Rev. Hort., 1880, avec pl., p. 10. — Obtenue de semis par A. Carrière avec la C. *Viticella venosa*. — Fleur grande, bleu lilas tendre, lavé de rose.

Mrs. James Bateman. — Lavande clair.

Modesta. — Bleu clair, veines plus foncées, très vigoureuses, fleurissant jusqu'aux gelées.

Othello. — Pourpre velouté foncé.

Rubra grandiflora. — Rouge écarlate ou bleu veiné rouge.

Thomas Moor Jackman. — Violet brun, étamines blanches. — Obtenue en 1869 par Jackman.

Venosa grandiflora. — Mauve clair marbré, veiné de blanc.

Violacea Jackman. — Rev. Hort., 1869, p 209. — Pourpre violet.

Violacea. — Violet pourpre, centre rose.

Hybrides. — C. *Francofurtensis* Hort. — C. *Hakonensis viticella* Lavallée, *Clem.* tab. VII bis. — Cette clématite, considérée par Lavallée comme un hybride du C. *Viticella* et C. *Hakonensis* Franch, se fait remarquer par ses pousses vigoureuses, se dégarnissant à la base et s'allongeant beaucoup sans se ramifier. — Feuilles 4-5 segments entiers ou trilobés comme celles du C. *Hakonensis*. Les fleurs toujours solitaires rappellent celles du C. *Viticella*, tout en étant plus grandes, quoique à 5-6 sépales. — Akènes à styles persistants, poilus, comme dans le C. *Hakonensis*, noirs et finalement glabres.

C. Guascoi. Hort. — Cette belle variété, à fleurs de 5-6 sépales, grandes, (7 à 9 cent. de diamètre) est aussi considérée par Lavallée comme un hybride des mêmes espèces. Le *C. Guascoi* diffère d'ailleurs peu du *C. Francofurtensis* dont il a l'aspect.

Les *Clématites Viticelles* fleurissent depuis juin jusqu'à septembre et ont une végétation très vigoureuse.

18. — C. **Campaniflore**. — C. CAMPANIFLORA Brot. Fl. Lusit. — Lavallée Clém. tab. VIII. — C. *Viticella campaniflora*. — Spach. Vég. Phan. VII, p. 266. — C. *parviflora* DC. Plant. Rar, Genèv. tab. 12. — C. *revoluta* Desf, Hort, Paris. — C. *Viornoïdes* Schrad. Hort. brit. N° 287-57. — Péninsule Ibérique.

Arbuste grimpant, d'une végétation puissante, à tiges grêles, cannelées et striées, fortement volubile, pouvant atteindre la cime des grands arbres; rameaux très longs, menus, pubérules ou glabres. — Feuilles ordinairement 3-4 *paires de pennes trifoliolées*; celles des rameaux florifères, simples où ternées: folioles ovales ou ovales lancéolées, ordinairement mucronées, d'un vert gai, fermes, luisantes et souvent pubescentes; pétioles longs, grêles, plus ou moins pubescents. — Fleurs nombreuses,

campaniformes, relativement petites (de 12 à 18 millimètres de diamètre), d'un violet très pâle en dehors, blanchâtres en dessus, s'épanouissant presque toutes en même temps ; celles naissant sur les tiges sont ordinairement solitaires, tandis que sur les pousses terminales elles apparaissent par 3 à 9, c'est-à-dire en simple ou double dichotomie. Sépales plus ou moins ondulés aux bords, pubescents au dehors et terminés par un *acumen toujours réfléchi*, nervures assez fortes, carénées. — Etamines très petites à filet *court, plat*, d'un *violet foncé*, longueur du filet environ moitié de celle de l'anthère; celle-ci d'un jaune pâle à connectif de la *couleur du filet*. — Carpelles 12-15 à ovaire petit, pubescent; style dressé, parsemé de poils courts, soyeux et brillants. — Akènes brunâtres, ovales, acuminés, d'abord fortement pubescents, puis glabres; style persistant, court, s'éteignant en pointe fine, droite, à peine recourbée.

La C. *campaniflore* a de grandes *affinités* avec la C. *Viticelle*. — Elle habite la Péninsule Ibérique, surtout les régions occidentales, dans les lieux rocheux et les broussailles.

Elle est recherchée en ornementation pour ses fleurs et la vigueur de sa végétation.

SECTION V. — ÉRIOSTÉMONÉES (LAVALL.)

(A étamines poilues.)

Ce groupe, créé par Alph. Lavallée, comprend des espèces à tiges assurgentes, *minces et flexibles*, traînant sur le sol et qui ne sont ni *grimpantes ni volubiles*. — Feuilles à 2-3 *paires* de segments entiers, mais parfois plus ou moins *incisés* ou lobés. — Fleurs en inflorescences *dichotomiques tricomposées, penchées avant l'anthèse ;* sépales 4, *connivents* dans leur moitié inférieure, réfléchis à leur sommet, formant une *sorte de tube campaniforme s'évasant graduellement*. — Étamines à *filet poilu extérieurement ;* anthère à loges linéaires ; connectif apiculé, portant à son sommet (sauf dans le C. *Bergeroni*) quelques *poils longs et raides; carpelles disposés en gerbe ;* ovaire gros, arqué, inférieurement *garni de poils raides, style ténu*, glabre.

19. — C. **à Etamines velues.** — C. ERIOSTEMON Decne, Rev. Hort., 1852. p. 341. avec tab. — Clem. A Laval. tab. XII. — C. *cylindrica var. Hendersoni* C. Koch. — C. *divaricata*. Rev. Hort., 1856. — *C. Hendersoni* Hort. C. *Chandleri* Hort. — C. *Poizati* Hort. — Patrie inconnue.

Cette espèce est un vigoureux arbuste, dont la tige atteint jusqu'à 3 et 4 mètres et reste feuillée de la base au sommet, mais peu ramifiée ; rameaux bruns, finement cannelés et grêles. Quoique non cirrhifère, elle se soutient facilement sur les arbrisseaux à sa portée ; elle est de plus très florifère et pendant plusieurs mois elle se couvre de fleurs d'un violet foncé ou même presque bleu. — Feuilles caulinaires ordinairement composées de 3 *paires de folioles* plus une terminale ; ces folioles ovales, d'un vert foncé *presque ver-*

nissé, épaisses, trinervées, entières, rarement 2-3 *lobes;* pétiole d'abord pubescent, puis glabre, très fin et très grêle, atteignant jusqu'à 18 cent. de longueur; quelquefois contourné mais jamais *cirrhifère;* feuilles florales presque sessiles *simples et entières.* — Fleurs grandes, nombreuses, en cymes dichotomiques; 4 sépales oblongs. Ovaires, presque deltoïdes, terminés par un apicule au sommet et réfléchi; s'écartent au moment de l'anthèse et restent presque étalés — Étamines atteignant ou *débordant légèrement les carpelles;* filet très *velu dans le haut.* — Akènes presque arrondis, *velus*, de la grandeur d'une lentille; styles persistants, allongés, raides et hérissés, surtout à la base; poils soyeux, d'un jaune pâle.

Cette belle clématite est, d'après A. Lavallée, d'origine tout à fait inconnue et son histoire fort obscure; néanmoins, cet auteur est porté, par analogie avec ses congénères, à la croire appartenir à la flore de l'Amérique du Nord. Elle est rustique, se reproduit identiquement de graines et se ressème même naturellement; ce qui établit que cette plante est bien une espèce et non un hybride.

VARIÉTÉ. — Il existe une variété, du C. *criostemon*, le C. E. *intermedia* à fleurs plus pâles et plus précoces, mais à floraison se prolongeant moins.

20. — C. **de Bergeron**. — C. BERGERONI Lavall., tab. X.p. 33. — C. *rosea* Hort. — C. *intermedia rosea* Hort. — Patrie inconnue.

D'après Alph. Lavallée, voici les principaux caractères de cette Clématite qu'il a dédiée à M^lle^ Bergeron, l'artiste qui a si bien dessiné les types de son livre sur les Clématites. Tiges incombantes très ramifiées, cannelées, anguleuses, garnies de poils *semi-dressés*, suffrutescentes et pouvant s'élever à une hauteur de trois mètres. — Feuilles composées de 3,5 *folioles* et même doublement composées, parfois aussi entières, folioles épaisses, presque coriaces, d'un vert intense, brillant en dessus et glabre sur sa face inférieure, on remarque quelques poils épars sur le bord et le long des nervures.

Fleurs presque *campaniformes*, d'un *rose violacé*, ou *teinté de violet*, surtout dans la partie médiane des sépales; ceux-ci *spatulés, cunéiformes,* longs de 3 centimètres sur 18 à 20 millimètres dans leur plus grande largeur; bords légèrement ondulés et paucidentés, la *nervure* médiane se terminant par une pointe *très fine;* glabres en dessus, quelques poils épars sur la face inférieure. — Étamines d'un jaune pâle à filets cylindriques, *pubescents* dans le haut; connectif terminé par une touffe de *poils plus longs et plus raides au sommet*. Style d'un jaune pâle, ovaires couverts de longs poils apprimés, très raides, d'un blanc argenté. — Akènes, ovoïdes pointus, surmontés d'un style accrescent devenu plumeux,

D'après Lavallée, l'origine de cette clématite est tout à fait obscure, mais il pense qu'il est possible qu'elle soit originaire de l'Asie Centrale ou Orientale.

21. — C. **à Fleurs contournées.**— C.DISTORTA Lavall.—*C.crispa,* in Sertum. botan. — Bot. Mag. tab. 1892.— C. *Viorna* Andrews. Bot. Ripos.— Alph. Lavallée, Clem. tab. 11, p. 37. — Patrie et histoire inconnues.

D'après Lavallée, cette espèce se distingue par ses tiges *diffuses et incombantes*, de 2 mètres environ et franchement ligneuses

Feuilles de 2 à 3 *paires de folioles* et une impaire : ces folioles *ovales ou elliptiques atténuées* au sommet, glabres sur les deux faces à l'état adulte — Fleurs d'un *rose violacé;* sépales obovales et à bords parallèles, ondulés denticulés ou érosés sur les bords, se réfléchissant extérieurement en se *contournant* et en se *frisant* en quelque sorte ; chaque sépale long de 4 à 5 centimètres sur 15 à 18 millimètres dans sa plus grande largeur. — Étamines à filet blanc légèrement aplati et couvert de *nombreux poils dressés.* — Ovaires assez gros, deltoïdes, garnis de poils raides argentés à la base ; style long, fin, incolore et glabre supérieurement. — Akènes recouverts d'un fin duvet ; queue de 15 à 18 millimètres, plus ou moins inclinée au sommet et pubérule.

Cette espèce très peu répandue a des rapports avec le *C. crispa,* mais cette dernière est a peine ligneuse et sa fleur est bien différente ; ses sépales sont notamment *régulièrement réfléchis* et non contournés.

D'après Lavallée, bien que le C. *distorta* ait été figuré dans le *Sertum Botanicum* et dans le *Botanical Magazine*, sous le nom de *C. crispa* et *Viorna* par Andrews ; on ne connaît rien de son histoire.

22.— C. **Cylindriflore**. — C. CYLINDRICA Sims. — Bot. Mag. tab. 1166. — Torr. et Gray. Fl. 1, p. 10 et 657. — *Viorna cylindrica* Spach, Végét. Phanér. VII, p. 249, — *C. crispa* Chapm. Fl. of the south Unit- Stat. p. 3. — A. Laval. cl. tab. XIII. — Sud des États-Unis.

Tige grimpante, sarmenteuse quoique non volubile, cannelée, d'un *rouge violacé*, glabre ou parsemée de quelques poils épars. Rameaux herbacés, grêles, striés, feuillés, dichotomes ou subtrichotomes.

Feuilles, la plupart composées de 2-3 paires de segments ou 5, 7 folioles, celles-ci ovales ou ovales, lancéolées, mucronées, entières, rarement bi ou trilobées, glabres ; pétiolules supérieures se contournant et devenant cirrhifère.— Fleurs ordinairement par trois ou simples sur le même pédoncule, d'un *beau bleu* ou très légèrement violacées ; assez grandes, et exhalant au moment de leur épanouissement une *odeur douce et agréable.* — Sépales connivents jusque vers les deux tiers de leur hauteur et formant un tube presque cylindrique ; obovales ou deltoïdes au sommet, terminés par une *pointe molle;* légèrement *érosés* et plus ou moins *ondulés* dans la partie la plus large ; dimensions variant de 5 à 6 centimètres de longueur sur 2 1/2 à 3 dans leur plus grande largeur.

Étamines à filet *très plat*, verdâtre, très velu, *longueur double de celle de l'anthère* qui est *chargée de poils fins.* — Carpelles réunis en un faisceau

serré, dépassant de près de la moitié l'androcée. D'après Lavallée, style *persistant*, *soyeux* et non *plumeux*. — Habite la Louisiane et la Caroline. Assez rustique, demande seulement une bonne exposition. Espèce très ornementale.

SECTION VI. — URNIGÉRÉES OU VIORNÉES.

Ce groupe comprend des espèces à tiges *herbacées* et *suffrutescentes*, dressées et volubiles. La plupart des feuilles sont *composées* ou *doublement composées*, *rarement simples ;* segments très souvent entiers ; pétioles et pétiolules allongés et cirrhifères. — Fleurs *urcéolées*, nutantes ; *sépales concaves*, acuminés, réfléchis, connivents à la base, plus ou moins épais, charnus. *Pédoncules uniflores*. Étamines appendiculées, filet pubérulent. — Akènes jaunes, surmontés d'une queue pubescente ou plumeuse, suivant les espèces.

Les Clématites de ce groupe, à l'exception d'une qui habite la Mandchourie, sont originaires des États-Unis.

23. — C. **Crépue**. — C. CRISPA L. — Torr. et Gray, Fl. I, p. 10. — Bot. Reg. XXXII, tab. 60. — C. *reticulata* Wats. Dendr. brit, tab. 73. — C. *campaniflora* Brot. — Lemaire, Illustr. hort 1853, II, tab. 78. — C. *cylindrica. var. crispa.* Wood. Class. book. p. 201. — C. *Viticella crispa* Spach. Végét. Phan. VII, p. 267. — C. *crispa* A. Lavall., tab. XIV. — Etats-Unis.

Tige suffrutescente grimpante ; rameaux herbacés, grêles, striés, souvent pubérules. — Feuilles ramaires ordinairement *doublement composées*, comprenant deux paires de pétioles secondaires plus un terminal, portant chacun 2-3 folioles ovales lancéolées plus ou moins lobées, *glabres sur les deux faces*, glaucescentes en dessous ; pétioles et pétiolules supérieurs cirrhifères. — Fleurs d'un *rose violacé* généralement *solitaires* à l'extrémité d'un pédoncule de 12 à 15 centimètres de longueur. Sépales 4, longs de 20 à 25 millimètres et formant un cylindre dans leur partie inférieure, libres dans le *haut où ils se réfléchissent* et s'enroulent même au dehors ; poilus, et extérieurement ondulés sur les bords. Filet presque cylindrique et garni de poils d'un jaune verdâtre ; anthères également un peu poilues. — Carpelles *dépassant* en longueur les *étamines ;* recouverts sur leur partie inférieure de poils blancs brillants ; style poilu à la base, glabre au sommet. — Akènes et style *poilus mais non plumeux*.

Cette belle plante, cultivée comme ornement, fleurit pendant tout l'été. Elle est originaire des États Unis ; son aire s'étend depuis la Virginie jusqu'au Texas ; on la trouve surtout le long des cours d'eau, dans des terrains bas et marécageux.

24. — C. **Réticulée**. — C. RETICULATA Walt. Fl. Carol. — Torr. et Gray. Fl. of North. Am. I, p. 10 et 658. — Bot. Mag., 1881, tab. 6574. — A. Laval. Clem. tab. XVI. — Géorgie et Caroline.

Tiges grimpantes et volubiles, à *peine suffrutescentes*, nombreuses, brunes, restant toujours ténues, grêles et glabres.

Feuilles simplement composées de 2-3 paires de folioles entières, ou 2-3 lobes ; folioles ovales, *apiculées*, membranacées, presque coriaces, glabres et présentant à leur face inférieure une *nervation réticulée* très accusée qui s'accentue encore par la dessiccation ou avec l'âge. Les pétioles supérieurs se transforment ordinairement en vrilles.

Fleurs d'un *jaune pâle* extérieurement, d'un rose vineux et lavé à l'intérieur, *solitaires*, axillaires, disposées par *deux de chaque côté* de l'axe sur un pédoncule pubescent et portant à son milieu une paire de bractées entières ; inclinées, à forme générale *urcéolée*. — Sépales 4, *épais*, *coriaces*, surtout sur les bords, brusquement réfléchis, glabres à l'intérieur et pubescents *veloutés à l'extérieur ;* longueur de la fleur environ 2 centimètres.— Étamines d'un jaune verdâtre *atteignant* à peine la *gorge du périanthe*. Filet plat, pubescent dans le haut ; connectif *étroit*, *caché par les anthères* et très *poilu au sommet*.— Carpelles, égalant en hauteur le périanthe, à ovaire peu renflé ; style cylindrique garni de *poils soyeux argentés*. — Akènes très petits, surmontés du style persistant très long devenu plumeux.

Cette espèce vient spontanément dans la vaste contrée comprise entre la Caroline du Sud et la Floride.

Elle a des rapports avec le *C. Viorna*, mais elle en diffère surtout par ses *feuilles réticulées*, par ses fleurs *plus petites*, moins fermées et par ses fruits plus petits.

24. — **C. Viorne**. — C. VIORNA Lin. — *C. Viorna urnigera* Spach. Végét. Phan. VII, p. 270. — Torr. et Gray, pl. I, p. 9. — C. Jacq. Ecl. pl. 32 ; — Jeaum. Saint Hil. Fl. et Pom. franc. tab. 387 — A. Lavall. Clém., p. 57, tab. XVII. — États-Unis.

Plante grimpante, de 2 à 3 mètres de hauteur, à peine ligneuse ; rameaux, grêles, striés, cannelés, feuillés, herbacés, dichotomes ou trichotomes.

Feuilles ramaires inférieures, 2-3 paires de folioles, généralement à 5-7 folioles ; les inférieures trifoliolées ; folioles ovales ou ovales lancéolées, acuminées, entières, bilobées ou trilobées, glaucescentes, charnues. — Cyme à 2-3 fleurs ; sépales à peine marginés, épais, subcoriaces, concaves antérieurement, connivents presque jusqu'au sommet, en forme d'urne ou urcéolés, d'un beau pourpre au sommet. Étamines jaunâtres poilues ; filet cylindrique ; anthères poilues, linéaires. — Carpelles de longueur égale à celle des étamines ; ovaire glabre ou légèrement pubescent ; style plumeux à poils jaunes rougeâtres. — Akènes nombreux, comprimés, presque glabres.

Cette espèce habite l'est des États-Unis, depuis l'État de New-York jusqu'à la Caroline du Sud ; à l'ouest elle ne dépasse pas le Kentucky.

25. — **C. de Sargent**. — C. SARGENTI Lavall. Clém , p. 60, tab. XIV. — Etats-Unis.

Cette Clématite, souvent confondue avec le *C. Pitcheri*, se distingue

d'après A. Lavallée, qui l'a dédiée au savant professeur Sargent, l'éminent directeur de l'*Arnold arboretum* des Etats-Unis, par les caractères suivants : — Tiges ligneuses au lieu d'être herbacées. Feuilles décomposées ; segments ordinairement entiers au lieu d'être trilobés. — Fleurs en outre plus petites (20 millimètres au lieu de 30 à 32) et d'un violet teinté de vert au lieu d'un violet très foncé ; sépales plus épais ; pistils plus courts que les étamines. — Akènes plus ovoïdes, allongés, moins élargis ou moins deltoïdes que ceux du *C. Pitcheri ;* styles plus droits et moins complètement garnis de poils.

Le *C. Sargenti* a des rapports plus grands avec les *C. Viorna* et *C. Texensis*, tandis que le *C. Pitcheri* se rapproche des *C. Crispa* et *C. reticulata*. La patrie du *C. Sargenti* ne peut être connue d'une façon précise ; mais A. Lavallée pense qu'il occupe à peu près les mêmes localités que le *C. Pitcheri ;* cependant, il paraît exiger moins de chaleur et mieux supporter l'humidité.

26. — **C. de Pitcher.** – C. PITCHERI. Torr. et Gray, Fl. North Amer, p. 10. — Sud-Est Etats-Unis.

Tige herbacée, robuste, peu ou point volubile, atteignant jusqu'à 4 à 5 mètres, anguleuse et tapissée de poils apprimés ; jeunes pousses garnies d'un duvet court qui les fait paraître comme recouvertes d'une poussière blanche. — Feuilles décomposées, présentant 3-5 paires de pétioles secondaires ou segments (4 ordinairement) à 3 folioles sessiles ou courtement pétiolulées, ovales elliptiques, glabres à l'état adulte. Pétioles et pétiolules du sommet cirrhifères.

Fleurs d'un riche violet foncé, de forme à peu près cylindrique et longues de 32 à 35 millimètres (les plus grandes du groupe), disposées en trichotomie simple. Sépales 4, longs de 4 à 5 centimètres, presque membranacés supérieurement, à peine coriaces à la base; pubescents, blanchâtres extérieurement, surtout sur les bords, infléchis au dehors. — Etamines de même hauteur que le tube ; filets aplatis, d'un vert jaunâtre, glabres à leur base, garnis supérieurement de poils ainsi que les anthères et le connectif. — Carpelles dépassant les étamines ; style recourbé de manière à former une crosse, *presque filiforme* et garni de poils. — Akènes arrondis, couverts d'une pubescence soyeuse ; style persistant, filiforme, duveteux à sa base et parsemé de quelques poils dans sa hauteur.

Cette Clématite, d'un grand effet ornemental, se rencontre dans tous les Etats du Sud depuis l'Illinois, le Texas et le Nord du Mexique.

Variété. — *C. Pitcheri coloradensis* A. Lavall. Clém. p. 53, tab. XV. *C. coloradensis* Buckl.

Différant du type par ses feuilles, qui, au lieu d'être décomposées trifoliolées ne sont que trilobées ; ses fleurs sont un peu plus grandes et d'un coloris plus intense ; s'épanouissent aussi un peu plus tôt.

27. — **C. du Texas.** — C. TEXENSIS Buckl. Proceedings of the Acad. Philadel. 1861, p. 468. — *C. à fleurs coccinées, C. coccinea*, Engelm. in Gray, Plant. — Wright Part. II, p. 7. — Bot. Mag. 1881, tab. 6594. — *C. Pitcheri* Carr. (non Torr. et Gray). Rev. Hort., 1878, p. 10. — *C. Viorna var. coccinea* James, in Long'sexped. I. p. 54. — A. Lavall. Clém. tab. XIX, p. 63. — Texas.

Tiges *complètement herbacées*, grêles et volubiles, glabres, s'élevant jusqu'à 2 mètres de hauteur sans presque se ramifier. — Feuilles composées, 4-5 paires de folioles cordiformes ou arrondies à la base, obtuses, entières ou irrégulièrement partagées au sommet qui est apiculé, charnues, d'un vert gai en dessus, glauques en dessous et glabres, sauf quelques poils sur les bords du limbe ; pétiolules 15 à 18 millimètres de long, cirrhifères.

Fleurs portées sur un pédoncule long de 10 à 15 centimètres, rougeâtres et solitaires à l'extrémité de chaque ramille, se succédant pendant toute la végétation ; chaque fleur, *d'un rouge cocciné* très franc extérieurement, forme un *cône ovoïde* à peine évasé au sommet. Sépales 4, ovales, acuminés, *charnus*, même *spongieux*, surtout à la base, blancs à l'intérieur, bords chargés d'un duvet assez épais ; courbés au dehors, longs d'environ 25 à 30 millimètres, apiculés au sommet, et dégageant une *odeur de miel* prononcée, provenant d'un liquide sortant du réceptacle. — Etamines d'un jaune clair, longues d'à peu près la moitié des sépales ; filet cylindrique, glabre dans le bas ; dans le haut et au sommet du connectif, légère pubescence ; *anthères blanches*. — Carpelles débordant peu la gorge de la fleur, aplatis à leur base ; plus haut, un peu renflés en *forme de tarse* et s'atténuant en un style courbé au sommet, tapissé de longs poils soyeux, sauf vers l'extrémité qui est glabre. — Akènes larges de 6 à 8 millimètres, orbiculaires, comprimés, tapissés de poils courts ; queue garnie de poils plus longs, plus raides, blanc grisâtre.

Cette belle Clématite a été découverte par le professeur Buckley au Texas, près d'Austin, le long de la rivière Colorado en 1859, qui lui donna le nom de *C. Texensis ;* elle a été depuis souvent confondue avec le *C. Viorna*, quoique cependant très différente.

Elle paraît devoir bien supporter le climat des régions tempérées de l'Europe.

Variétés. — *C. Texensis parviflora* Lavall.; — Rev. Hort , 1878, p. 10, Pl. col. — Lavall. Clém., p. 65. — *Garden-Chron.* XV, 1881.

Fleurs plus petites et à sépales d'une coloration plus foncée, même à l'intérieur.

C. T. var. luteola Carr. Rev. Hort., 1888, p. 348, Pl. col. — Fleurs à sépales jaunes intérieurement.

28. — **C. à fleurs brunes.** — C. FUSCA. Turcz. Bull. Soc. des nat. de Mosc. 1840, p. 60. — Franch. et Savat. Enum. plant. in Jap. II, p. 262. — *C. Kamtchatka* Bung. Acad. de St-Pétersb. 1841, VIII, p. 339. — A. Lavallée, Clém. tab. XX. — Asie septentrionale.

Tiges herbacées ou *à peine suffrutescentes*, ténues, striées, sarmenteuses ou volubiles, pubescentes, pouvant atteindre environ 2 mètres. — Feuilles, 2 à 4 paires de segments, terminés par 1-3 folioles, mais le plus souvent les folioles des paires inférieures sont trilobées et les supérieures simples ; ces folioles ovales et glabres. — Fleurs *d'un brun roux ou rougeâtre, urcéolées*, solitaires ou émergeant par 2 de chaque côté de l'axe central, par conséquent opposées : l'axe médian est aussi quelquefois terminé par une fleur ; chacune de ces fleurs est plus ou moins inclinée sur un pédoncule court, robuste, chargé d'un duvet brun fauve très épais. Sépales 4, quelquefois 5-6, ovales, acuminés, légèrement recourbés au dehors à leur extrémité, formant un périanthe campaniforme ou même urcéolé ; glabres intérieurement et d'une couleur rougeâtre plus ou moins lavée de jaune ; couverts d'un duvet épais, brunâtre. Longueur des fleurs 18 à 20 millimètres. — Etamines atteignant à peine la gorge du périanthe ; filets recouverts de *longs poils brunâtres*, surtout dans le haut, ainsi que les anthères, qui sont d'un jaune terne. — Carpelles aplatis, comprimés, linéaires, à peine renflés à la base, style poilu. Akènes petits, formant un capitule serré ; queue plumeuse, garnie de poils soyeux, jaune roux.

Le *C. Fusca* découvert au Kamchatka par Turczaninow, a été aussi trouvé dans la Mandjourie, dans la région de l'Amour, et au Japon, dans l'île Yéso, autour d'Hakodate (Dr Savatier). Elle vient de préférence dans les prairies, le long des haies, dans les endroits à demi découverts.

VARIÉTÉS.

C. F. Ajanensis Reg. — Feuilles de la base, linéaires lancéolées.

C. F. violacea. Max. — Sépales glabres, extérieurement d'un violet foncé.

29. — **C. de la Mandjourie.** — C. MANDSHURICA Max. — *C. Fusca*. var. *mandshurica* Reg. — Asie septentrionale (1).

Cette clématite a beaucoup de rapports avec la *C. à fleurs brunes* et plusieurs botanistes la considèrent comme une variété de ladite espèce. Cependant, elle est très distincte : elle est *complètement ligneuse*, nettement grimpante, capable d'acquérir une grande hauteur. Fleurs sortant en grand nombre d'un même axe.

30. — **C. à anthères barbues.** — C. BARBELLATA Edgew. — *C. nepalensis*. Royle. — Bot. Mag. tab. 4794. — Fl. des serres. IX, tab. 956. — Himalaya Ouest.

(1) Cette variété ne doit pas être confondue avec le *C. mandshurica* Rupr. voisine du *C. erecta* Lin., *C. erecta* All. à fleurs blanches et herbacées.

Magnifique espèce ayant des rapports avec le *C. cirrhosa* pour sa manière d'être, par sa forme, la consistance et la couleur de ses sépales ; elle en a aussi avec le *C. Viorna*, sauf que ses sépales sont plus grands, surtout plus longs. — Feuilles trifoliolées à peu près glabres, courtement pétiolées. Folioles cordiformes et ovales lancéolées, inégalement dentées, larges, longues de 3 à 6 centimètres et presque sessiles. — Fleurs en forme de cloche, violacées, brunâtres ; sépales 5 à 6 centimètres et réfléchis au sommet, d'un brun clair marginés de jaune, charnus et poilus des deux côtés ; anthères se prolongeant en pointe, poilues sur le dos.

31. — **C. à feuilles d'Ethusa.** — C. ÆTHUSÆFOLIA Turcz. — Rev. Hort., 1869, p. 10. — Nord de la Chine.

Arbrisseau touffu, grimpant, à nombreuses tiges grêles, atteignant 2m50 à 3 mètres de hauteur. Feuilles composées séquées sur un rachis grêle d'environ 15 à 20 centimètres, assez semblables à celles de l'*Æthusa*. — Fleurs petites, blanches jaunâtres, cylindro-campanulées, de 15 à 20 millimètres de longueur. — Plante rustique mais d'un faible effet ornemental.

Variété. — *C. à larges segments, C. Æ. latisecta.* — Diffère du type par les segments de ses feuilles plus larges, à peu près aussi larges que longs et irrégulièrement dentés.

ESPÈCES DIVERSES.

On range aussi dans cette section, les espèces suivantes, peu répandues ou mal déterminées :

C. villeuse. — C. VILLOSA DC. — Indes.

C. du Soungari. — C. SOUNGARICA. Bng. — Mandjourie. *C. Gebbleriana.* Bng. AC. Petersb. VI, t. 1. — *C. à feuilles en cœur.* — *C. cordata* Walt. (non Pursh) Bot. Mag. t. 1816. - *C. Simsii* Sweet. — *C. rosea* Smith. — Amérique septentrionale.

C. du Japon. C. JAPONICA. Thunb. Flor. Jap. 240. — Miq. Prodr. 190. — Japon.

SECTION VII. — CHEIROPSIDÉES.

Les principaux caractères de ce groupe, dont Spach a fait un genre, sont les suivants : Fleurs axillaires et solitaires sur un pédoncule renflé dans le haut, et entourées de *deux bractées soudées en involucre campanulé et caliciforme.* Périanthe indupliqué ; *feuilles presque persistantes.* Akènes surmontés d'un style barbu. On cultive deux ou trois espèces de ce groupe :

32. — **C. cirrheuse.** — C CIRRHOSA L. — *C. à vrilles.* — Bot. Mag, tab. 1070. — Bot. Reg. XXXIII, tab. 21. — Sibth. Fl. gr. tab. 317. — *Cheiropsis elegans* Spach. Végét. Phan. VII, p. 261. — Région méditerr.

Plante à tiges très grêles ; rameaux cylindriques non cannelés, flexueux, les adultes d'un brun roux.

Feuilles très variables comme forme; fasciculées, ovales aiguës, entières, dentées, lobées ou triséquées ; segments pétiolulés à 3 lobes incisés, dentés, glabres, luisants, d'un vert gai. — Fleurs grandes, *blanches*, odorantes, axillaires, solitaires et pendantes. Pédoncules longs de 3 à 6 centimètres, brunâtres, cotonneux dans la partie renflée. — Involucre petit, 2 à 3 fois *plus court* que la partie épaisse du pédoncule, presque membraneux, en forme de coupe. Sépales 16 à 23 millimètres, quelquefois marbrés de pourpre violet — Akènes obovales, orbiculaires, bruns, longs d'environ 4 millimètres ; queue filiforme, flexueuse, de 3 à 4 centimètres et plumeuse.

Cette Clématite se rencontre dans les haies et les buissons du littoral méditerranéen, ainsi qu'en Corse et en Algérie. On la cultive pour l'ornementation. — Fleurit en automne et pendant tout l'hiver dans les climats doux.

Variété. — On lui connaît une variété : la *C. pédicellée*. — *C. pedicellata*. Lindl. — Bot. Reg, XXXIII, tab. 21.

33. — **C. des Baléares**. *C. de Mahon. C. à grand calice*. — C. BALEARICA. Rich. (non Persoon.) in Journ-Phys. 1779. — *C. calycina* Ait. — Lodd. Bot. Cab. tab. 720. — Bot. Mag., tab. 959. — *Cheiropsis balearica* DC. Syst. et Prod. — Spach. Végét. Phan. VII. p. 262. — Région médit.

Plante semblable par le port à l'espèce précédente ; tiges à sarments menus ; rameaux garnis de feuilles opposées, pétiolées, composées de 3 folioles, plus ou moins incisées et à découpures presque linéaires ; pédoncule long de 3 à 8 cent. cotonneux à la partie renflée. — *Involucre grand*, plus long que la partie épaissie du pédoncule, 8 à 12 millimètres, presque membraneux, *d'un vert jaunâtre*, 3 fois plus court que les sépales, pubérule au dehors, bilabié ou comme tronqué. — Fleurs grandes, blanchâtres; sépales 20 à 28 millimètres de long, étalés presque dès la base lors de l'épanouissement, pubescents sur le dos et en partie recouverts par l'involucre. — Akènes un peu plus petits que dans l'espèce précédente. — Floraison en novembre et en décembre ou plus longtemps si le climat le permet.

Cette espèce croît aux îles Baléares et sur différents points de la région méditerranéenne. On la cultive comme espèce ornementale, mais elle ne prospère que dans les situations abritées ou dans les serres.

SECTION VIII. — ATRAGÈNES.

Ce groupe est très distinct des précédents et beaucoup d'auteurs ont cru devoir en faire un genre, ce qui est sans doute justifié si l'on s'appuie sur quelques principaux caractères ; mais si l'on considère l'ensemble, les *Atragènes* doivent être rangés parmi les Clématites.

Ces plantes se distinguent par leurs fleurs qui ont *un calice pétaloïde à 4 sépales et des pétales en nombre indéfini*, spatulés connivents (1). Rameaux florifères naissant aux aisselles des feuilles de l'année précédente, uniflores.

(1) Cependant M. G. Bonnier dit avoir trouvé aux Petites Rousses (Isère), des fleurs de l'*A. des Alpes* sans pétales (*Rev. Bot.* t. I, p. 335).

34. — **C. des Alpes.** — C ALPINA Mill. — Bot. Rep. tab. 180. — *Atragène alpestre.* — *Atragene alpina L.* — Nouv. Duham. VI, tab. 30. — *Atragène Clématite* Crantz. — Europe.

Arbuste multicaule, ayant le port du *C. Vitalba.* Tiges grêles, ligneuses, diffuses, pendantes ou grimpantes, anguleuses, renflées aux articulations, les adultes aphylles ; les jeunes, simples, effilées, rougeâtres et velues.

Feuilles biternées fasciculées, par 3-4 (1) pubescentes, folioles ou segments lancéolés dentés, vert foncé en dessus, glabres ; pétioles des anciennes feuilles persistants. — Fleurs grandes, ordinairement *bleues ou violettes*, parfois blanches, penchées à l'extrémité de pédoncules solitaires plus longs que les feuilles fasciculées, au milieu desquels ils naissent. Sépales lancéolés elliptiques 1-2 fois plus longs que les pétales. Ceux-ci linéaires, spatulés, obtus, et échancrés. Ovaires glabres, soyeux. — Akènes glabres ou pubescents ; queue flexueuse, recourbée, filiforme et garnie de longs poils blancs. Fleurit de mai à fin de l'été. — Vient dans les Alpes et en Sibérie dans les endroits pierreux et ombragés. Cultivée pour l'ornementation.

VARIÉTÉ. — On connaît une variété de cette espèce *le C. sibirica* Mill. Dict. — *Atragène de Sibérie.* — Spreng. Syst. — Bot. Mag. tab. 1951. — Caractérisée par des fleurs blanches ou d'un jaune pâle, quelquefois même rougeâtres.

35. — **C. Verticillée.** *Atragène d'Amérique.* — C. VERTICILLARIS DC. *Atragene Americana* Sims, Bot. Mag. tab. 887. — Amérique septentrionale.

Cette espèce, d'après les auteurs, ne diffère de la précédente que par ses feuilles *verticillées* quaternées à 3 folioles pétiolulées, cordiformes, lancéolées, très entières. — Fleurs grandes, d'un pourpre violet ; pétales pointus.

ESPÈCES DIVERSES.

36. — **C. à feuilles de Smilax.** — C. SMILACIFOLIA Wall. *C. Smilacina* Blum. — Flor. des Serr. II, tab. 175. — Java et Népaul.

Cette Clématite, des montagnes de Java et du Népaul, présente une tige grimpante pouvant atteindre une hauteur considérable. — Feuilles grandes, ovales cordiformes à 5-7 nervures, entières et lisses, marbrées dans le jeune âge. Inflorescence en panicules axillaires peu florifères et un peu plus courtes que les feuilles. — Fleurs en grappes axillaires ou terminales, 4 sépales linéaires oblongs, couverts d'un tomentum rouilleux en dessous et lisses, pourpres en dessus, réfléchis, enroulés en dehors.

Cette plante est dans la région de Paris une espèce de serres. Fleurit rarement dans nos cultures.

(1) En réalité elles sont opposées comme dans les Clématites vraies; mais sur certains rameaux il se produit des entrenœuds courts, surtout sur ceux florifères, et où les feuilles de deux cycles se trouvent être très rapprochées. *Rev. Bot.* t. I, p. 335.

37. — **C. à fleurs de Grewia.** — C. GREWIFLORA Hort. — Nicholson, Encyclop. of the Gard. — Himalaya.

Espèce à fleur jaune fauve, campanuliforme, de 3 centimètres environ de large. Feuilles ovales, couvertes d'un tomentum ferrugineux. Plante de serres froides ou de situations abritées.

38. — **C. aristée.** — C. ARISTATA R. Brown, Fl. Nouv. Holl. — Bot. Reg, t. 238. — Spach. Végét. Phan. VII, p. 283. — Lodd. Cab. tab. 918. — Nouvelle Hollande.

Arbuste grimpant, à rameaux cylindriques, cannelés, glabres. — Feuilles pennées, trifoliolées; folioles ovales ou ovales lancéolées, denticulées sinuolées, coriaces, longuement pétiolulées. — Inflorescence en panicules axillaires et terminales. Panicules sessiles, subfasciculées, aphylles, cotonneuses. — Fleurs *dioïques*, d'un vert jaunâtre; sépales 4, glabres en dessus, cotonneux en dessous, oblongs, linéaires, acuminés, longs de 10 à 12 centimètres. — Etamines à anthères terminées par un long appendice filiforme subulé.

Cette plante, originaire de la Nouvelle Hollande se cultive dans les collections d'orangerie.

39. — **C. à feuilles entières.** — C. INDIVISA Willd. — Nouvelle Zélande.

Espèce grimpante, vigoureuse, à feuilles ternées; folioles ovales tout à fait entières, mucronées, coriaces et lisses. — Fleurs d'un blanc de neige, en panicules axillaires, bien ouvertes sans être étalées, *dioïques;* 6 sépales, soyeux; étamines, jaune d'or; anthères pourpres. Cette Clématite, à demi rustique, est d'un bel effet ornemental, et peut garnir de grands espaces. Découverte et décrite par Forster, vers 1798, puis vers 1843, par William Colenso, qui en envoya des graines à Kew, (Angleterre).

Variété. — *C. I. lobata.* — Fl. des serr. IV, pl. 402. — Hook. Bot. Mag. I, 4398. — Différant du type en ce que ses folioles au lieu d'être entières sont lobées; fleurs aussi plus grandes et plus belles. Egalement originaire de la Nouvelle-Zélande, d'où elle a été rapportée par Allan Cunningham.

CLÉMATITES HERBACÉES.

On trouve aussi, dans les cultures, un certain nombre de Clématites herbacées dont nous ne devons pas parler ici. Citons néanmoins les plus répandues.

1° La *C. dressée*, *C. recta* Lin.-- *C. erecta* Hort. — De la section des *C. flammula*: Fleurs blanches odorantes. -- Europe australe. — Variété à fleurs doubles, *C. R. flore pleno.* — L. Hort. franc. pl. XIII, p. 154, (1860). — Fleurs blanches très pleines; obtenue en 1858, par Billard, de Fontenay-aux-Roses.

2° *C. à feuilles entières, C. integrifolia* L. — Feuilles simples et fleurs d'un bleu foncé. — Autriche.

3° *C. tubuleuse, C. tubulosa* Turcz. (*C. mongolica* Bnge). — Folioles ovales arrondies ; fleurs bleues à tube allongé. — Chine.

4° *C. de David, C. Davidiana* Duc. — Fleurs plus nombreuses et plus grandes que la précédente, fleurs *dioïques*. — Chine.

5° *C. Stans* S. et Zucc. Fl. Jap. — Belle fleur pleine. — Japon.

6° *C. Savatieri* Decne. Rev. des Clém. nouv. arch. Mus. 2 Ser. v. IV, p. 195. — Japon.

7° *C. Lavallei* Decne. — Japon ?

2. PIVOINE. — *PÆONIA* L.

De Pæon, médecin grec, qui employa la plante, dit Homère, pour guérir Pluton d'une blessure que lui avait faite Hercule).

Herbes ou sous arbrisseaux à feuilles grandes, plus ou moins longuement pétiolées biternées, d'un vert foncé en dessus, glauques en dessous. — Fleurs grandes ; sépales, 5 ; pétales 5 au plus ; étamines nombreuses, devenant souvent pétaloïdes ; pistils 2 à 5 ; carpelles pluriovulés. — Fruit 2 à 5 follicules polyspermes reposant sur un disque charnu. Graines nombreuses, subglobuleuses, luisantes.

Les Pivoines sont originaires de la Chine où elles sont cultivées depuis fort longtemps. Ce sont de magnifiques plantes d'ornement qui ont fourni de nombreuses variétés horticoles.

P. Moutan. *P. en arbre*. — P. MOUTAN Sims, Bot. Mag. tab. 1154 et 2175. — Nouv. Duham. VII, tab. 3.— *P. officinalis* Thunb. Fl. Jap. 230, (1784). — *P. suffruticosa* et *P. Papaveracea*, Andr. Bot. Rep. tab. 463. — Chine.

Arbrisseau touffu de 1 mètre à 1m50 de hauteur, tige semi-rameuse, brun rougeâtre, à écorce écailleuse sur individus âgés ; rameaux érigés, gros ; bourgeons écailleux, ovoïdes. — Feuilles grandes, pinnati-biternées, ou pennées, 3 à 5 folioles ; pétioles striés fistuleux ; folioles glabres, d'un vert glauque en dessus, très glauques en dessous, subcoriaces.

Fleurs plus ou moins longuement pédonculées, à odeur prononcée, plus ou moins agréable, grandes, 10 à 20 centimètres de large, solitaires ; sépales 5, foliacés ; pétales 5 ou plus par la transformation des étamines, variant du blanc au rose foncé ou carminé. Celles-ci, en nombre indéfini, à filets blanchâtres, ainsi que les anthères qui sont aussi parfois pourpres. Ovaires 3 à 5, quelquefois plus, cotonneux ; stigmates larges, pourpres — Follicules gros, arqués, polyspermes (Voir pl. 1, fig. 6). Floraison sous les climats tempérés d'Europe, en avril, mai.

Bois, blanc, lourd, très homogène ; couches annuelles peu distinctes. — Vaisseaux épars, très fins, rares dans le bois d'automne. — Fibres très fines à parois épaisses ; rayons médullaires très nombreux mais très fins.

Cette plante, cultivée en Chine depuis quinze cents ans sous le nom de *Montan* est originaire des montagnes de la province de Ho-Nan. C'est, dit Loiseleur Deslongchamps (Nouv. Duhamel), d'après les demandes réitérées de Sir J. Banks qu'elle a été apportée à Londres en 1794 et en France en 1803, dans les jardins de la Malmaison. La *Pivoine en arbre* supporte la pleine terre sous le climat de Paris ; mais les dernières gelées de printemps nuisent quelquefois au développement des boutons ; aussi est-il prudent de la planter dans une situation abritée, ou mieux, de la recouvrir de paille ou de paillassons pendant l'hiver jusqu'à la fin des gelées. Plus tard les fleurs redoutant le grand soleil, il est bon de la cultiver dans les endroits un peu ombragés ; elle demande des terres substantielles avec un tiers de terre de bruyère.

On multiplie cet arbrisseau, soit par marcottes soit par greffes, sur racine de la *Pivoine herbacée blanche* de Chine, ou sur des sujets du type obtenus de semis ; on peut aussi le multiplier par graines, surtout quand on cherche des variétés nouvelles ; mais les individus issus de semis restent 7 à 8 ans avant de fleurir.

Variété. — La *Pivoine en arbre* a fourni à la culture un grand nombre de variétés horticoles, les unes obtenues en Chine, et d'autres en Europe. Mais au point de vue botanique, si nous pouvons nous exprimer ainsi, on distingue particulièrement trois variétés qui sont, pour ainsi dire, des sous-espèces :

a. — *P. Pavot.* — *P. M. Papaveracea* Lodd. Bot, cab. tab. 547. — Pétales blancs tachés de rouge à la base.

b. — *P. de Banks.* — *P. M. Banks* Hort. — Fleurs très pleines à pétales blanchâtres, bordés de blancs avant l'entier développement et marqués à la base d'une tache pourpre.

c. — *P. d'Allemagne.* — *P. M. Germania* Sieb. et Hort. — *P. grandis* Hort. Spontanée ou subspontanée au Japon. — Fleurs abondantes, rouge cramoisi, pétales tachetés de noir à la base, très odorantes. — Très rustique et d'une multiplication facile ; sert aussi de sujet à greffer.

Quant aux variétés horticoles, elles sont si nombreuses que nous ne pouvons citer que les plus remarquables.

PRINCIPALES VARIÉTÉS HORTICOLES

Auguste Ravel. — Grande fleur pleine, blanc violacé.
Athlète Mouchelet. — Grande fleur pleine, lilas tendre.
Atrosanguinea (*Chine*). — Grande fleur double, écarlate vif.
Beauty of Canton (*Chine*).
Bérénice Fort. (*Chine*). — Grande fleur, pourpre velouté.
Bijou de Chusan Fort. (*Chine*). — Grande fleur pleine blanc pur.
Carolina (*Italie*). — Très grande, pleine, carné tendre.
Centifolia rosea. — Fleur grande, très pleine, rose satiné bordé rose pâle.
Christina Burdin. — Grande fleur rose carné.

Malcolm Fort. (*Chine*). — Grande fleur très pleine, violet vif.

Comte de Flandre Donkelaer. — Fleur très pleine, rose vif.

Comte de Paris. — Fleur grande très pleine, amarante clair à fond pourpre.

Comtesse de Crawford. — Chamois rosé à fond carmin vif

Confucius Fort. (*Chine*). — Demi-pleine, rouge écarlate.

Cornélia Fort. (*Chine*). — Fleur très pleine amarante foncé

Duc d'Aumale Guerin. — Grande fleur rose amarante.

Elisabeth Casoretti (*Italie*). — Énorme, très pleine, rose cocciné, nuance feu.

Eugène Verdier. — Fleur très pleine, rose groseille à fond carmin vif.

Fragrans maxima Kœnig. — Beau rose tendre.

George Paul. — Extra-pleine, violet évêque, superbe.

Ida. (*Allemagne*) — Grande fleur double, blanc de lait.

Impératrice Joséphine. — Beau rose vineux.

Joséphine Sénéclauze. — Énorme, extra-pleine, chair rosée à reflets saumon vif.

Lactea. — Grande fleur très pleine, blanc pur

Lambertina Makoy. — Grande fleur très pleine, blanc glacé lilacé.

Lord Macartney Fort. (*Chine*). — Fleur très pleine, saumon vif.

Louise Mouchelet Mouchelet. — Large fleur, très pleine, rose clair saumoné, magnifique.

Madame de Vatry Mod. Guerin. — Fleur énorme, rose frais, superbe.

— *Edouard Sénéclauze*. — Très pleine, cramoisi, ponceau brillant.

Madame Edouard. — Fleur pleine, coquelicot éclatant.

Stuart Law Makoy. — Fleur pleine, cerise saumoné.

Victor Gillier. — Fleur énorme, très pleine, chair tendre, bordé saumon.

Marguerite. — Fleur pleine en forme de coupe, pourpre violacé clair.

Monsieur Germain de Montauzan. — Fleur très grande, pleine, pourpre clair.

Mont Rose. — Fleur pleine, chair vif, pétales frisés.

Mont Vésuve. — Extra-pleine, coloris feu, éblouissant.

Moutan. — Variété très vigoureuse (type ancien).

Nec plus ultra. — Fleur très pleine, chair fortement orangé, forme parfaite.

Onyx. — Grande, pleine, écarlate cocciné, extra.

Osiris Fort. (*Chine*). — Pourpre noirâtre.

Princesse Louise. — Extra-pleine, pourpre carminé vif.

Prince Troubetzkoy Mod. Guérin (*Italie*). — Rose saumoné.

Purpurea Fort. (*Chine*). — Pourpre foncé.

Reine du Portugal. — Fleur très pleine, coloris nouveau, amarante bleuâtre.

Rienzi ou *Rinzii* (*Italie*). — Fleur très grande, très pleine, beau rose foncé violacé.

Rosa mundi Makoy. — Fleur très pleine, beau rose vif satiné.

Rosina. — Rose vif, très pleine, extra.

Salmonea Fort. (*Chine*). — Saumon vif, nuancé de blanc.

Souvenir d'Adrien Sénéclauze. — Très grande, amarante pur.
Triomphe de Gand. — Carné vif ou carminé, très grande.
Van der Maëlen Van der Maëlen. — Très pleine, violet clair.
Van Houttei Casoretti (*Italie*). — Très grande, pleine, rose carminé foncé.
Ville de Saint-Denis. — Très grande, blanc rosé à reflets violets pourpre.
Zénobia Fort. (*Chine*). — Grande, double, rouge pourpre.

3. ZANTHORHISE. — *ZANTHORHIZA* l'Hérit.

Nom tiré de la couleur de la racine qui est à bois jaune.

Calice à cinq sépales lancéolés ; cinq pétales fort petits plus courts que le calice et nectariformes. Étamines cinq à huit ; ovaires, cinq, surmontés d'autant de styles filiformes. — Fruit 5 à 20 follicules monospermes.

Arbrisseau à bois jaunâtre ; feuilles caduques, composées, plus ou moins laciniées. Jusqu'ici le genre ne comprend qu'une espèce qui nous intéresse.

Z. à feuilles de Persil. — Z. APIIFOLIA L'Héritier. — Nouv. Duham. III, tab. 38. — Spach. Végét. Phan. VII, p. 409. — Etats-Unis.

Petit arbuste de 1 mètre à 1^{m}20 au plus, à tige droite ou un peu tortueuse, de faible grosseur, couleur cendrée, souvent marquée de larges taches blanchâtres ; rameaux cylindriques, lisses, glabres. — Racines stolonifères. Bois, jaune de soufre très vif, surtout celui de la racine, ce qui le fait désigner aux Etats-Unis sous le nom de *Yellow-root* (racine jaune).

Feuilles composées ordinairement de deux paires de folioles plus une terminale, rappelant par leur ensemble celles du Persil et formant, au milieu d'une sorte d'involucre, un fascicule serré, au sommet de la tige et des pousses ; folioles minces, finement veinées, caduques, glabres, d'un vert foncé en dessus, d'un vert pâle et pubérules en dessous, tantôt incisées, dentées, tantôt plus ou moins bifides ou trifides.

Inflorescences en panicules aphylles, lâches, pendantes, longues de 10 à 20 centimètres, naissant au milieu des fascicules de feuilles. — Fleurs petites, pourpre livide, ayant les caractères du genre ; sépales oblongs, pointus, pubérules, longs à peine de deux millimètres ; pétales moitié plus courts, en forme de nectaires. — Follicules petits, longs d'environ quatre millimètres, d'un brun clair, obtus, un peu gibbeux ; graine, du volume de celle du coquelicot.

Cet arbrisseau, originaire de la Caroline et de la Géorgie, est aujourd'hui assez peu répandu dans nos cultures. Sa racine est très amère et employée comme tonique aux États-Unis.

PLANCHE COLOR. 1

Clématite de Jackman. CLEMATIS JACKMANI Hort.

1. Rameau avec fleur et feuilles. — 2. Androcée — 3. Étamine grossie. — 4 Capitule d'akènes. — 5. Akène isolé, surmonté du style persistant ou queue. — 6. Coupe du même.

II. MAGNOLIACÉES. — *MAGNOLIACEÆ*

---

4. MAGNOLIER. — *MAGNOLIA* Lin.

Dédié à Fr. Magnol, botaniste français, professeur à Montpellier, 1638-1715.

Le genre Magnolia, comprend de beaux arbres et arbustes de l'Asie et de l'Amérique. — Ecorce, suivant les espèces, restant lisse ou devenant plus ou moins écailleuse. — Racines charnues et spongieuses. — Feuilles alternes, persistantes ou caduques, grandes ou très grandes, plus rarement petites, entières ou auriculées, penninerves, laissant une large cicatrice sur les rameaux. — Stipules connées sous forme de spathe, ouvertes du côté extérieur, celles des feuilles supérieures membranacées.

Fleurs solitaires, terminales grandes ou très grandes, blanches ou plus au moins vert jaunâtre, rarement rouges, d'abord situées dans une spathe membraneuse, mince, recouverte d'un épais tomentum, et tombant avant l'épanouissement des boutons. — Calice 3 sépales subconvolutés, ponctués, subcoriacés ou membranacés, blancs en dessus, verdâtres en dessous, caducs en même temps que les pétales. Ceux-ci, 6 à 12, par rangs de trois, imbriqués, dressés ou étalés. — Etamines, en nombre indéfini, en spirales sur le réceptacle, de bonne heure caduques ; filets courts, anthères à deux loges, introrses ; connectif charnu, *apiculé*. — Pistils nombreux ; ovaires charnus à une loge et deux ovules horizontaux, anatropes. — Fruit *syncarpe*, *cône* ou *étairion*, écarlate ou brun rouillé, formé de follicules à 1-2 graines, rouge brique ou écarlate, suspendues à la maturité à l'extrémité d'un long fil, formé des trachées déroulables du funicule. — Graines enveloppées d'une épaisse arille charnue ; tégument mince, crustacé, noir ou brun, sillonné ou chagriné ; embryon très petit à la base d'un albumen charnu homogène ; cotylédons courts étalés, à radicule tournée vers le hile.

Le bois des *Magnolia* est demi-lourd et demi-dur, d'une densité variant de 0,440 à 0,630 ; il comprend un aubier et un bois parfait, mais peu distincts ; le premier est blanc plus ou moins crémeux ou légèrement rosé, le second brun rosé plus ou moins foncé. Ce bois est à grain fin, homogène, à couches annuelles faiblement délimitées par une zone mince de tissu plus compact. Rayons médullaires nombreux, fins et égaux, invisibles

à l'œil nu ; maillures très petites et très nombreuses. Vaisseaux très fins, très nombreux, tout à fait dominants dans la constitution du bois, uniformément répartis et invisibles à l'œil nu. Le bois des *Magnolia* est facile à travailler, se polit bien, est peu sujet à se tourmenter, mais est de faible durée et résiste mal aux alternatives de sécheresse et d'humidité, ainsi qu'à la fatigue ; aussi est-il peu employé.

Le genre *Magnolia*, dont on connait actuellement une trentaine d'espèces, a comme aire géographique, l'Amérique du nord, surtout les Etats-Unis, dans la région du sud des monts Alleghany, le Mexique, l'est de l'Asie, le Yunnan et l'Himalaya.

Mais autrefois ce genre occupait une surface beaucoup plus étendue ; ses restes fossiles établissent que jusqu'à la période tertiaire, les Magnolia étaient communs dans le cercle Arctic, au Groënland, dans le centre de l'Europe et les plaines centrales du Nord de l'Amérique.

Toutes les parties des Magnolia sont légèrement amères et aromatiques. L'écorce desséchée, spécialement celle de la racine, les cônes et les graines de plusieurs espèces d'Amérique, sont quelquefois usités comme stimulant et tonique.

Les *Magnolia* demandent des sols frais et fertiles, meubles et perméables ; ils prospèrent encore sur les terrains tourbeux et même glaiseux, la terre de bruyère leur convient tout particulièrement, mais ils redoutent les sols calcaires, crayeux ou marneux ; l'exposition nord semble leur convenir de préférence, surtout aux espèces américaines, ils y sont plus rustiques. On multiplie facilement ces arbres de graines, de greffes, et par marcottes.

Leur reprise lors de la plantation est assez délicate, et pour cette raison on doit les planter jeunes et éviter le plus possible de blesser leurs racines. La meilleure époque de la plantation est le moment de leur entrée en végétation, c'est-à-dire en avril, mai et juin ; les plantations pendant l'hiver réussissent rarement. Pendant les grandes chaleurs il est bon de les arroser. Leur croissance est moyennement rapide.

Les *Magnolia* sont de magnifiques arbres d'ornement qui se couvrent de superbes fleurs dans le courant de l'été ; leur feuillage est aussi d'un très bel effet ornemental ; ils sont de plus très propres et très agréables, n'étant attaqués par aucun insecte. On les emploie pour garnir les pelouses, les jardins, et même pour faire des avenues ; malheureusement ils ont parfois à redouter les grands froids des hivers rigoureux.

Voici les principales espèces que l'on rencontre dans les cultures :

ESPÈCES AMÉRICAINES

1. — **M. à grandes fleurs.**— M. GRANDIFLORA L. (*Big. Laurel.*) Michx. Flore Amér. bor. I, 327. — Nouv. Duham., II, pl. 65, p. 29. — Nutt. Gener. II, 18. — Torr. et Gray, Fl. N. I, 42. — Spach. Végét. Phan. VII, p. 470. — Sargent, Forests of N. Amer., p. 19. — Caroline du Nord.

Bel arbre à feuillage persistant ; écorce lisse, grise ; cime ovoïde conique ou cylindroconique ; tige 18 à 27 mètres de hauteur sur 1m80 à 3m60 de circonférence.

On le rencontre dans les forêts des Etats-Unis, du nord au sud, depuis le midi de la Caroline du Nord jusqu'à la Floride ; puis dans le sud de l'Arkansas et le Texas à la rivière Brazos dans la Louisiane ; enfin dans la vallée du Mississipi sur les formations, appelées par les Américains *bluff ;* mais c'est entre Vicksburg et Natchez qu'il atteint son plus grand développement. — Pousses où ramules cylindriques, verdâtres, les jeunes *pubescentes*, *tomenteuses*. — Feuilles grandes, 15 à 25 centimètres sur 5 à 10 de large, ovales-elliptiques ou elliptiques lancéolées, entières, coriaces, luisantes, vernissées en dessus, d'un vert pâle ou ferrugineuses en dessous. — Bourgeons petits, sub-ovales, obtus, le terminal cylindroconique. Spathes stipulaires, cotonneuses, ferrugineuses — Fleurs blanches, grandes, 18 à 25 centimètres de diamètres, odorantes, ayant beaucoup de ressemblance avec celles du Nénuphar blanc ; pédoncule robuste, court, épaissi au sommet, tomenteux, grisâtre ou ferrugineux. — Sépales verdâtres en dessous, d'un blanc pur en dessus. — Pétales 6 à 12, d'un blanc pur, ovoïdes, concaves, glabres. — Etamines glabres, de 14 à 18 millimètres de long. — Pistils ovoïdes ; style glabre. Fleurit tout l'été. — Cône ou étairion long de 8 à 12 centimètres, de la grosseur d'un œuf d'oie. — Follicules longs de 10 à 12 millimètres, à valves presque planes, très épaissies au bord extérieur. — Graine à arille épaisse, de 10 à 12 centimètres de longueur ; tégument jaune, luisant, tranchant au bord.

Dès la première moitié du siècle dernier on signalait l'introduction en France de ce bel arbre. Dans le nouveau Duhamel on cite notamment un pied introduit en 1732, par un officier de marine, à la Maillardière près de Nantes, qui vécut plus de trente ans sans que l'on prit soin de lui.

Aujourd'hui cette espèce est très répandue dans toutes les régions de l'Europe tempérée, et résiste parfaitement en pleine terre, à 12 et même 15 degrés de froid. C'est l'un des plus beaux arbres d'ornement que l'on connaisse ; on le plante, soit sur les pelouses, soit dans les jardins. Dans plusieurs villes de l'ouest de la France, notamment à Angers, il a été planté comme arbre d'avenue et paraît très bien se comporter (1). Nous en avons vu aussi de très beaux spécimens au jardin public de Bordeaux, à Montpellier, dans la cour de l'hôtel Nevet, et surtout à Lavalette, près Montpellier, chez M. Parazol, que nous représentons dans notre planche phototypique n° 1.

Le *M. grandiflora*, demande, pour bien venir, une situation abritée contre les vents froids et violents, et une terre légère fraîche, ou bien encore silico argilleuse perméable : les terrains un peu tourbeux lui conviennent

(1) Malheureusement, les belles plantations en avenue, que l'on remarquait à Angers avant 1879, ont été presque entièrement anéanties par le grand hiver de cette année.

encore, ainsi que la terre de bruyère ; dans les sols calcaires secs ou crayeux, il dépérit en revanche de bonne heure ; on recommande de le planter dans un mélange de bonne terre formé de terreau consommé et de terre de bruyère sableuse. Aux environs de Paris, il fleurit abondamment, mais ne fructifie pas.

Bois. — Aubier blanc crème ; bois parfait, brun clair ou brun rosé ; a les caractères du genre ; se travaille aisément, prend un beau poli, mais n'est pas très fort, ni très résistant à la pourriture. Sa densité d'après Sargent est de 0,636 et contient 0,53 0/0 de cendres. On l'emploie aux Etats-Unis pour des travaux d'intérieur.

VARIÉTÉS HORTICOLES.

Les variétés actuellement cultivées sont relativement nombreuses ; citons parmi les principales :

Variété angustifolia. — A feuilles étroites.
— *crispa.* — A feuilles crispées ondulées.
— *Gallissoniensis.* — M. de Galisson ; c'est la variété la plus rustique et celle qui fait les plus beaux arbres.
— *macrantha.* — A grosses fleurs ; très beau.
— *majardieriensis.* — Très belles fleurs.
— *nannetensis.* — A fleur double, très florifère.
— *oxoniensis.* — Lodd. Bot. Cab. tab. 814. — A fleurs doubles.
— *rotundifolia.* — A feuilles rondes.
— *salicifolia.* — A feuilles de saule.
— *stricta.* — A branches resserrées.
— *ferruginosa.* — A feuilles rouillées, variété peu différente du type et chez laquelle le tomentum rouilleux de la face inférieure des feuilles et des pousses est seulement plus abondant.

2. — **M. glauque.** — M. GLAUCA Lin. (*White Laurel, Swamp Bay*). — Michx, Arb. Am., I, 327. — Nouv. Duham., II, 223, pl. 66. — Bot. Mag. tab. 2164. — Spach Vég. Phan., VII, p. 475.

Habite, comme la précédente espèce, la partie Sud-Est des Etats-Unis, depuis le Massachusetts, le New-Jersey, jusqu'à la baie de Tampa en Floride, la vallée du Mississipi, jusque sous le 35°, ainsi que le Sud de l'Arkansas et du Texas, où son aire est limitée à la rivière de la Trinité ; il est surtout abondant dans les Etats confinant au golfe du Mexique.

C'est un arbre à taille élancée, de 15 à 22 mètres de hauteur avec un tronc dont la circonférence peut aller jusqu'à 3m60 ; mais, quand les circonstances lui sont moins favorables, il reste souvent à l'état d'arbrisseau. L'écorce des vieux troncs est d'un brun clair, finement écailleuse ; celle des jeunes et des branches, lisse, d'un gris clair ; celle des jeunes pousses est, pendant la première année verte ou d'un vert luisant, tournant peu à peu au rouge brun à partir de la deuxième année — Feuilles, oblongues ou

ovales obtuses, ou parfois oblongues lancéolées, 10 à 15 centimètres de long, sur 4 à 8 de large, entières ; les jeunes, pubescentes tomenteuses en dessous, plus tard glabres ; très glauques, persistant dans les climats doux, jusqu'aux nouvelles, caduques au contraire, dans les pays à hivers froids. — Pétioles grêles, courts, 1 demi à 2 centimètres de long. — Ecailles des boutons et des bourgeons d'hiver pubescentes. — Fleurs, de 6 à 9 centimètres de large, globuleuses, d'un blanc pur ou blanc crémeux, à *odeur très agréable*. — Sépales obovales, obtus, concaves, membraneux. — Pétales 9 à 12, concaves, souvent onguiculés. — Cône petit, ovale, rouge foncé, glabre, 5 à 6 centimètres de long sur 3 à 4 de largeur, à odeur d'épice. — Graines petites, anguleuses, 1-2 par follicule, 7 à 14 millimètres de long ; tégument jaune pâle, mince, fragile. Les fleurs se succèdent pendant la plus grande partie de l'été.

Bois. — Blanc, tendre ; duramen peu abondant, n'apparaissant que chez les arbres âgés, il est alors d'un brun clair teinté de rouge ; l'aubier, blanc crèmeux au moment de l'abatage, se fonce en couleur avec le temps. La densité de ce bois, d'après Sargent, est de 0,503 ; il est employé comme bois blanc.

Dans sa patrie, le *M. glauca*, habite, dans les Etats du nord, les terrains bas et humides, avec l'*Acer rubrum*, l'*Andromeda*, etc., et dans le sud, avec le *Gordonia lasianthus*, le *Persea caroliniensis*, etc.

Le *M. glauca* est un magnifique arbre d'ornement, cultivé pour la première fois en Europe par Bishop Compton, près de Londres, qui l'avait reçu de J. Banister en 1688.

Ce *Magnolia*, résiste très bien aux hivers les plus rigoureux du Nord de la France, et y produit même des graines fécondes. Néanmoins sa croissance est lente, il ne s'élève pas à plus de 6 à 8 mètres, et ne prospère bien qu'en terre de bruyère humide, à l'exposition nord. Greffé sur le *M. acuminata*, il donne des arbres plus vigoureux que de pied franc.

VARIÉTÉS.

On distingue plusieurs variétés horticoles du *M. glauca*, ce sont :

a. — *M. G. longifolia*, à feuilles lancéolées et florifères.

b. — *M. G. Thompsoniana*, considéré comme hybride entre le *M. glauca* et le *M. tripetala*. Obtenu au commencement du siècle par Thompson à Mile-End (Angleterre) ; se fait remarquer par ses grandes feuilles et l'odeur délicieuse de ses fleurs.

Quant aux variétés : *pumila*, *sempervirens* et *arborea*, portées sur quelques catalogues de pépiniéristes, ce ne sont que des variations à peine notables, du type.

3. — **M. à feuilles pointues.** — M. ACUMINATA Lin. — Michx. Arb. Am. Nord., III, p. 82. — Bot. Mag. tab. 2427. — Torr. et Gray. Fl. Am. N. 1, p. 43. — Nouv. Duham., II, p. 222. — *Tulipastrum americanum*. Spach.

Végét. Phan. VII, p. 483. — Sargent. Forests of. N. Am. p. 20. — *M. virginiana var.* L. (*Cucumber tree, mountain Magnolia*).

Le *M. à feuilles pointues* abonde dans le nord des Etats-Unis et dans toute la chaîne des monts Alléghany, surtout dans les forêts des Etats de New-York et de Pensylvanie, sur les formations carbonifères. D'après Sargent, sa limite s'étend de l'est de l'Etat de New-York au sud de l'Illinois, vers le milieu du Kentucky et du Tennessée, le sud de l'Alabama, le nord-est du Mississipi, les monts de Crowley, dans l'Arkansas, pour venir aboutir au sud et sud-ouest du Texas.

C'est un arbre qui peut atteindre 20 et même 30 mètres de hauteur sur 1m 80 à 3m 50 de circonférence. Tronc très droit, cylindroconique, souvent indivisé jusqu'aux deux tiers de sa hauteur ; écorce fendillée, grisâtre, cime ovale arrondie, large et touffue, formée de nombreuses branches rameuses. Ramules de deux ans d'un brun rouge luisant ; les jeunes pousses cotonneuses ; les florifères très courtes. — Feuilles ovales ou elliptiques, rétrécies en pointe ou acuminées, 10 à 24 centimètres de long sur 5 à 12 de large ; les jeunes, cotonneuses et pubescentes aux deux faces ; les adultes glabres et d'un vert foncé, luisantes en-dessus, pubescentes, grisâtres et glaucescentes en-dessous, 7-9 paires de nervures. — Pétiole grêle, sillonné, strié, pubescent, long de 3 à 6 centimètres. — Spathes stipulaires couvertes de poils soyeux, argentés ; spathes florales, jaunâtres ou brunâtres, glabres. — Fleurs de moyenne grandeur, d'un bleu verdâtre, inodores. — Sépales elliptiques, oblongs obtus ou acuminés, striés, glabres. — Pétales oblongs, obovales ou lancéolés, spatulés ou acuminés, striés, glabres. — Etamines glabres. — Pistil glabre ; style jaunâtre presque filiforme. — Cône verdâtre, en forme de concombre, 8 à 12 centimètres de long sur 16 à 25 millimètres de diamètre. — Graines de la grosseur d'un haricot. — Arille écarlate. — Tégument d'un brun marron, jaunâtre intérieurement. — Floraison, mai et juin.

Bois. — Léger, mou, durable, à grain fin, compact, satiné, cœur d'un jaune brun ; aubier plus clair, presque blanc ; densité, 0,469, cendres 0,29 0/0 (Sargent) ; ce bois, peu fort, est employé pour faire des corps de pompe, des abreuvoirs, des parquets et autres ouvrages d'intérieur.

Le *M. à feuilles pointues* résiste aux froids les plus rigoureux de France. Il exige un sol profond, léger et frais L'élégance de son port et la précocité de sa floraison, le fait rechercher comme arbre d'ornement.

Variété. — *M. rustique.* — *M. rustica* Hort. — Feuilles plus étroites et moins développées, en général, que dans le type.

4. — **M. à feuilles en cœur.** — M. CORDATA Michx. fil. Arb., Amer., III, tab. 6. — Bot. Reg., tab. 325. — Torr. et Gray. Fl. N. Am. I, p. 43. — *Tulipastrum Americanum* var. *subcordata* Spach. Végét. Phan., VII, p. 483. — C. Koch. Dendr., I, p. 371.

Cet arbre que l'on rencontre dans la région des monts Alleghany du

sud, près d'Augusta en Géorgie, et dans les comtés de Winston et d'Alabama, peut atteindre de 22 à 24 mètres de hauteur sur 1m80 de circonférence ; il forme des massifs bas et touffus, mais est assez rare, et ordinairement à l'état de dissémination plus ou moins grande.—Il a beaucoup de rapport avec le *M. acuminata*, dont il n'est probablement qu'une variété et n'en diffère guère que par ses feuilles cordiformes à la base, quelquefois même auriculées et rétrécies au tiers inférieur, ce qui leur donne une forme générale rhomboïdale, glabres à l'état adulte ; limbe long de 20 à 25 centimètres et large de 12 à 15. Pétiole 5-7 centimètres. — Fleurs pas très grandes, 10 à 12 centimètres de diamètre et s'ouvrant moins que celles du *M. acuminata ;* 6 à 9 pétales oblongs, jaunes, de 3 à 6 centimètres de long sur 16 millimètres de largeur, souvent striés de rouge, ce qui a quelquefois donné lieu à la création d'une variété désignée sous le nom de *M. striata.* — Fruit deux fois aussi long que large.

D'une manière générale, cette espèce atteint des dimensions plus faibles que le *M. acuminata ;* elle est beaucoup moins répandue dans les cultures, étant aussi moins rustique.

Variété. — Les horticulteurs distinguent parfois une variété appelée *M. biflora,* plus florifère que le type.

5. **M. à grandes feuilles.** — M. MACROPHYLLA Michx fil. Arb. Am., III, tab. 7. — Bot. Mag. tab. 2189. — Spach. Végét. Phan., VII, p. 479. — C. Koch, Dendr., I. 374. (*Large Leaved Cucumber tree*).

Ce Magnolia se rencontre dans le nord de la Caroline, au sud est des monts Alleghany, (comtés de Lincoln et d'Iredell), le sud-est du Kentucky, l'est, le centre et l'ouest de la Floride, le Sud de l'Arkansas, le Sud de l'Alabama, en s'étendant dans la Louisane jusqu'à la rivière la Pearl et le centre de l'Arkansas ; mais il est presque toujours à l'état de dissémination plus ou moins grande.

Arbre de 6 à 18 mètres de hauteur pour une grosseur atteignant rarement 1m80 de circonférence. C'est surtout dans les vallées limoneuses du nord de l'Alabama, qu'il atteint ses plus belles dimensions. — Tronc droit ; écorce lisse, grise. Branches peu nombreuses, divergentes, formant une cime ovale arrondie. Ramules grêles, fragiles, à moelle très développée. Jeunes pousses et bourgeons soyeux, argentés ; bourgeons axillaires peu développés avant le printemps, les terminaux coniques, cylindracés, assez gros, pointus.

Feuilles très grandes, atteignant jusqu'à 0m70 à 0m75 de longueur, dont 8 à 10 pour le pétiole, sur 0m22 à 0m25 de largeur ; obovales, courtement acuminées au sommet, légèrement cordiformes à la base ; pubescentes grises et glauques en dessous ; nervures 22 à 24 paires presque parallèles, très saillantes.

Fleurs grandes, d'un blanc pur, peu ou pas odorantes. — Sépales verdâtres en dessous, striés, blancs en-dessus, 7 à 10 centimètres de longueur. — Pétales de 15 à 17 millimètres de largeur, glabres ainsi que les sépales. — Floraison, juin, juillet. — Cône ovoïde, long d'environ 8 à 12 centimètres, d'un rose vif à la maturité. — Graines longues de 8 à 12 millimètres, à arille rouge et tégument d'un brun marron.

Bois. — Léger, dur, à grain fin, compact, satiné : aubier, jaune clair; bois parfait brun. Densité 0,530, et 0,35 0/0 de cendres ; mais comme celui de ses congénères, c'est un bois peu résistant.

Au point de vue ornemental, le *M. à grandes feuilles* occupe un des premiers rangs par la beauté de son feuillage et la grandeur de ses fleurs ; mais, pour que ses feuilles ne soient pas brisées ou lacérées par les coups de vent, il est bon de le mettre dans une situation abritée.

6. **M. à ombrelles**. (Vulg. *arbre à parasol*). — M. UMBRELLA Lmk. — Nouv. Duham., II, p. 221. — Spach. Végét. Phan., VII, p. 475. — *M. tripetala* L. — Michx fil. Arb. Amér. N., III, tab. 5. — Koch. Dendr., I, p. 370. — (*Umbrella tree*).

Se rencontre dans les états de l'est, depuis la Pensylvanie jusqu'à l'Alabama, le Mississipi, l'Arkansas et la vallée de Red River. *Umbrella tree* des Américains.

C'est un petit arbre dépassant rarement 12 mètres de hauteur sur 0m35 à 1 mètre de circonférence (1). — Tronc très droit, écorce lisse, grisâtre ; branches peu nombreuses, divergentes, à rameaux effilés, lisses, d'un roux clair, glabres. — Feuilles très grandes, de 45 à 60 centimètres de longueur sur 11 à 13 centimètres de largeur, très courtement pétiolées, vert brillant en dessus, vert grisâtre en dessous, pubescentes, glaucescentes, cunéiformes à la base, 24 à 26 paires de nervures. — Fleurs grandes 0m10 de diamètre, d'un blanc *jaunâtre ou bleuâtre*, légèrement odorantes. — Cône cylindrique ou elliptique, de 10 à 12 centimètres de longueur sur environ 5 à 6 de largeur, d'un magnifique *rouge carminé*, exhalant une odeur rappelant l'ananas. — Follicules aplatis, larges, à 1-2 graines, d'un rose tendre, testa osseux, noir, anguleux, chagriné ou irrégulièrement sillonné ; odeur spéciale de résine. — Floraison juin, juillet ; maturité, octobre.

Bois. — Léger, mou, ayant les caractères du bois du genre. Densité 0,448. Cendres 0,20 0/0.

Le *Magnolia à parasol* résiste aux hivers rigoureux du nord de la France. Les fleurs sont moins belles et moins odorantes que celles d'autres espèces, mais l'arbre produit, par l'ampleur de ses feuilles, formant à l'extrémité des ramules des rosaces, ou sortes de parasols de 0m65 à 1 mètre de diamètre, un effet ornemental pittoresque. Il n'est pas non plus très difficile sur le choix du sol, pourvu qu'il soit frais et fertile ; c'est sur lui que les pépiniéristes greffent ordinairement les autres espèces américaines.

(1) A Trianon, plusieurs individus ont de 8 à 10 mètres.

7. **M. auriculé.** — M. AURICULATA Lamk. — Nouv. Duham., II, 222. — Michx. fil. Arb. amér. N., III, tab. 6. — Spach Végét. Phan., VII, p. 477. — *M. pyramidata* Bartr. — Bot. Reg., tab. 407. — *M. auricularis* Salisb. — *M. fraseri* Walter. — Torr. et Gr. Fl. amer., XI, t. 43. — Koch. Dendr., 1372. *(Vulg. Long-Leaved, cucumber tree).*

Arbres des régions montagneuses des Alleghany de la Virginie aux parties est de la Floride; il abonde surtout dans les forêts humides et épaisses de la Géorgie et des Carolines.

Le *M. auriculata* atteint de 8 à 12 mètres de hauteur sur 0m45 à 0m60 de circonférence. — Tronc droit, indivisé jusqu'à la moitié de la hauteur ; branches peu serrées, formant une cime ovale pyramidale. Ramules violets, glabres. — Feuilles longues de 12 à 15 centimètres sur 8 à 10 de largeur, disposées en rosettes au sommet des ramules comme dans le *M. parasol ;* obovales, subacuminées, souvent un peu *rhomboïdales, cordiformes auriculées* à la base, minces, vertes, luisantes en dessus, pâles glaucescentes en dessous, glabres, ainsi que les bourgeons ; pétiole 4 à 5 centimètres, grêle, ordinairement rouge en dessus. — Fleurs d'un blanc pur, odorantes ; sépales 20 à 25 millimètres, striés, d'un blanc verdâtre en dessous, blancs en dessus ; pétales d'un blanc pur, glabres. — Cône de la grosseur d'un œuf de poule, long de 10 à 12 centimètres, de couleur rose à la maturité ; graine à arille rouge.

Bois. — Léger, tendre, spongieux ; densité 0,500 ; susceptible d'aucun emploi. En enlevant l'écorce des rameaux, le tissu sous-jacent passe rapidement du blanc au jaune ; cette écorce a une odeur aromatique assez agréable, et, infusée, elle jouit de propriétés sudorifiques.

Le *M. auriculé* résiste parfaitement en pleine terre en France, mais il ne prospère qu'en terre de bruyère et dans une situation ombragée.

ESPÈCES ASIATIQUES.

8. — **M. Magnifique.** — M. CONSPICUA Salisb. — Bot. Mag., tab. 1621. — Bot. Reg., tab. 1164. — *M. Yulan* Desf. Arb., II, p. 6. — Bonpl. Nav. tab. 20. — *M. precia* Correa. — Nouv. Duham., vol. II, p. 224. — *Yulana conspicua* Spach. Vég. Phan., VII, p. 464. — Chine.

Originaire de la Chine et du Japon, où il porte le nom de *Yu-lan* qui veut dire *lis*, ce *Magnolia* s'élève dans son pays à la hauteur de 10 à 15 mètres ; son tronc est bien proportionné, droit et peu branchu ; cime ovale ou obovale ; rameaux d'un brun roussâtre. — Feuilles obovales ou oblongues obovales, brusquement acuminées, 8-10 centimètres de longueur sur 4-5 de large ; d'un vert terne en dessus, grisâtres, pubescentes rugueuses en dessous ; jeunes pousses également poilues, même cotonneuses. — Bourgeons, ovales ou coniques, pointus, duvetés, blanchâtres. —

Boutons à fleurs très gros, aphylles, ovales, oblongs, à 5-6 spathes, ovales oblongues, brunâtres et glabres à l'intérieur, tomenteuses, blanchâtres en dehors. — Fleurs grandes, 10 à 12 centimètres, blanches, très précoces, (d'où le nom de *M. precia*) apparaissant avant les feuilles, de février à avril, suivant les régions, très odorantes. — Sépales 3, semblables aux pétales ; ceux-ci, 6 sur deux rangs, onguiculés, connivents. — Etamines courtes, apprimées, filet charnu ; anthères à peu près 4 fois aussi longues que les filets. Ovaires non cohérents. — Fruit grand, oblong, cylindracé, rougeâtre avant la maturité. Follicules contigus, un peu charnus, lisses, avortant pour la plupart dans nos cultures ; il n'en reste le plus souvent que 2 à 5 qui prennent la forme d'un rognon. — Graine à arille d'un rouge vif à odeur de citron très prononcée ; noyau cordiforme à testa noir, portant une large cavité au sommet, pointe prononcée et bords arrondis.

Le *M. Yulan* est cultivé en Chine comme arbre d'ornement depuis fort longtemps (depuis l'an 627, sous la dynastie des Tang). Introduit en Europe depuis la fin du siècle dernier il s'est montré rustique et résiste parfaitement aux hivers les plus rigoureux du nord de la France, comme le démontrent les beaux individus du jardin de Trianon qui n'ont pas été affectés par le grand hiver de 1879.

En Chine, dans les provinces du midi, on confit au vinaigre ou au gingembre, après en avoir enlevé les sépales, les boutons à fleurs du *Yulan* pour l'assaisonnement du riz.

VARIÉTÉS.

Ce Magnolia a donné naissance à plusieurs hybrides et à quelques variétés qui sont :

a. — *M. de Soulange*, *M. Soulangeana* Hort , Ann. Soc. hort. Par., I, p. 99, avec fig. — Bot. Reg , tab. 1164. — Obtenu en 1826 par Etienne Soulange-Bodin, sur sa propriété de Froment, près de Ris (Seine-et-Oise), par hybridation du *M. Yulan* avec le *M. obovata*.

Les caractères de cet hybride représentent bien, sous tous les rapports, le mélange de ceux des parents. Il forme un petit arbre de 6-7 mètres, à cime très fournie. — Feuilles grandes, obovales, brusquement acuminées, 17 à 20 centimètres de longueur sur 10 de large ; 9 à 11 paires de nervures ; pétiole 25 à 28 millimètres de long ; limbe courtement cunéiforme à la base ; face supérieure vert foncé, un peu pubescente rugueuse; face inférieure d'un vert plus terne, pubescente, surtout sur les nervures. — Pédoncule floral, couvert de nombreux poils gris, longs, assez semblable à *une patte de lièvre*. — Fleurs à sépales à peu près égaux en longueur aux pétales, *blanches*, *striées de rouge* dans leur plus grande partie, et *tout à fait rouges à la base*. — Etairion, *rouges à la maturité;* la plupart des follicules avortent, il n'en reste guère que 2-3 par cône qui ressemblent assez bien à de petits rognons. — Graine à arille, d'un beau rouge vermillon,

réniforme, odorante, juteuse, noyau noir foncé, elliptique, à testa chagriné, arrête tranchante.

b. — *M. Alexandrina*, *M. superba*, *M. Nortberti* Hort. — Sorti au commencement du siècle du célèbre jardin de J. Cels, à Montrouge, ce Magnolia a l'aspect du *M. obovata ;* sa floraison est plus tardive que celle du *M. Yulan* et ses fleurs ressemblent à celles de ce dernier, tout en étant plus petites. Les pétales sont d'un blanc laiteux ; les extérieurs pour la plupart légèrement teintés de brun-rouge au dehors.

c. — *M. speciosa* Hort. — Le plus beau des hybrides, se rapproche du *M. Soulangeana ;* ses fleurs sont également blanches rayées de rose, mais elles sont plus grandes.

d. — *M. cyathiformis* (Koch, Dendr., I, p. 576) — Considéré comme hybride du *M. Yulan* et *M. Soulangeana.* Obtenu par Rinz, de Francfort-sur-Mein.

e. — *M triumphans* Hort. *M. grandis* Rinz. — Variété ayant aussi beaucoup de rapports avec le M. *Soulangeana :* pétales extérieurs avec une partie rouge à la base se prolongeant le long de la nervure médiane en se fondant de plus en plus.

f. — *M. stricta* Hort. — Ramification plus resserrée que le type.

g. — *M. spectabilis* Hort. — Belles fleurs blanches.

h. — *M. Fischeri* (1) vel *M. odoratissima* Reinw. — Feuilles beaucoup plus rondes.

9. — **M. étoilé.** — M. STELLATA Maxim. — Bot. Mag. 6370. — *M. Halleana* W. Robinson, in Garden. — Rev. Hort., 1878, p. 270, Icon. — Japon.

Petit arbre très voisin du *M. Yulan* dont il n'est propablement qu'une variété. — Feuilles ovales obtuses ou elliptiques acuminées, membraneuses, de 6 à 15 cent. de long. — Fleurs d'un blanc pur apparaissant avant les feuilles, comme dans le *M Yulan*, de mars à mai, très odorantes, (odeur de jonquille). Sépales recouverts d un tomentum gris, très épais et très long ; pétales 14-15 allongés linéaires, 40 à 45 millimètres de long sur 7 à 10 millimètres de largeur, ondulés sur les bords, pubescents au dehors, étalés ou réfléchis ; étamines jaunes. Cette espèce, originaire du Japon, a été envoyée de ce pays en 1862 par le docteur Hall qui la céda à Mr. S. B. Parsons de Flushing qui la multiplia. Mr. W. Robinson l'a figurée en 1869 dans le *Garden* sous le nom de *M. Halleana ;* mais elle est encore toute nouvelle dans nos cultures. On la multiplie par greffe sur le *M. purpurea.*

10. — **M. pourpre.** — M. PURPUREA Curt. — Bot. Mag., tab. 390 (1797). — *M obovata* Thunb. in transac. of the Lin. soc., II, 336. (1794). — *M. discolor* Vent. Jard. Malm., tab. 24 (1803). — *M denudata* Lmk. —

(1) Dédié à Fischer, directeur du Jardin botanique de Saint-Pétersbourg.

Yulana japonica. Spach. Végét. Phan., VII, p. 466. — Japon. (Probablement aussi de Chine).

Petit arbre de 4 à 6 mètres, à cime étalée, écorce du tronc grise. — Feuilles obovales, elliptiques, acuminées avec pointe un peu oblique ; limbe cunéiforme à la base, à 10 paires de nervures saillantes, pubescent en dessous sur les nervures, glabre en dessus ; 12 à 15 cent. de long sur 7 à 8 de large, ondulé sur les bords ; pétiole court, coudé en manche de pelle. — Jeunes pousses assez fines, plus ou moins cotonneuses cylindriques, flexueuses, finalement glabres.—Bourgeons axillaires, ovales, coniques, pointus, couvert d'un duvet épais, blanchâtre. — Boutons coniques cylindracés 3-4 spathes ou braciées, soyeuses à la face externe. — Fleurs grandes, nombreuses au sommet des pousses, *apparaissant avant* ou en même temps que *les feuilles*, d'un beau rouge vif ou *pourpre au dehors, blanches en dedans*. Sépales d'un rose pâle ou rougeâtre ; pétales inodores, longs 10 à 12 cent. doubles au moins des sépales, d'un pourpre violet en dessous, blanchâtres ou d'un rose pâle en dessus, de consistance un peu charnue. — Etairion oblong, cylindrique, 6 à 10 cent. de long, légèrement rosé, souvent tortueux. — Follicules charnus, avortant pour la plupart dans nos cultures. Graine de la grosseur d'un haricot, d'un rouge vermillon clair ; noyau cordiforme. Floraison, d'avril à juin et pendant tout l'été.

Ce beau Magnolia, découvert par Thunberg dans l'île Nippon, au Japon, où il est cultivé depuis fort longtemps comme arbre d'ornement, a été introduit en Europe vers la fin du siècle dernier et s'est rapidement répandu. Il résiste aux plus grands froids des environs de Paris (notamment à Trianon en 1879 à plus de 20 degrés). On le multiplie facilement par couchage et il sert souvent de porte-greffes aux autres espèces.

VARIÉTÉS.

Le *M. pourpre* a fourni à l'horticulture plusieurs variétés. Voici les plus connues :

a. — *M. arborea* Hort. — Variété plus robuste que le type, à très joli port. Feuilles un peu plus petites, rougeâtres, rouillées dans la moitié supérieure et plus poilues ; pousses de 2 ans, d'un brun roux. Les individus de Trianon sont particulièrement bien caractérisés.

b. — *M. Liliiflora* Lmk. — Banks, Icon. Kœmpfer tab. 44. — Forme, très peu différente du type dont elle ne doit, à la vérité, pas être distinguée.

c. — *M. Lennei* Hort. (1). — Flor. des serres XVI, tab. 1693. — Rev. hort. 1866. p. 370 avec Icon Mouill. Arbr. pl. II.— Superbe variété différent du type par ses fleurs qui sont *plus pourpres* et *d'un plus beau rouge ;* blanc crème, lavé de rouge à l'intérieur, odorantes et moins fugace ; arbre beaucoup plus florifère que le type, donnant des fleurs jusqu'au mois d'octobre. — Etairion, 6 à 8 cent. de long, restant vert ou se colorant légèrement en

(1) Lenné horticulteur célèbre de Bonn, né en 1789, mort en 1866.

rose sur le dos ; a aussi beaucoup de ressemblance avec celui des *M. Yulan* et *M. Soulangeana*, sauf que ses follicules avortent moins, quoique assez souvent aussi stériles ; arille d'un beau rouge vermillon clair.

Les variétés *M. reflorescens* Rinz ; *M. floribus roseis* Hort. ; *M. atropurpureis* et *M. amabilis* ne diffèrent pas sensiblement du type.

11. — **M. Kobus.** — M. GRACILIS Salisb. Parad. tab. 87 (1807). — *M. tomentosa* Thunb Transact. of the Linn, Soc., II, p. 336. — *Yulana Kobus*, Spach, Végét. Ph., VII, p. 468. — Japon.

Petit arbre ayant beaucoup de rapports avec l'espèce précédente mais plus branchu, avec ramifications plus grêles, plus effilées, ce que rappelle son nom de *M. gracilis*. — Feuilles apparaissant avant et en même temps que les fleurs, obovales ou ovales oblongues, étirées en pointes, pubérulentes, atténuées à la base, et à peine pubescentes à la face inférieure à l'état adulte ; dans le jeune âge, ressemblant dans leur ensemble, à celles du *M. obovata ;* elles ont de 16 à 18 centimètres de longueur sur 9 à 10 de largeur. — Fleurs apparaissant en mai et souvent encore dans le courant de l'été, inodores, pourpres extérieurement ou rouge foncé, plus petites que celles du *M. obovata*. Calice bien détaché de la corolle ; sépales très petits d'un vert brun rouge, creusés en gouttières, elliptiques ou oblongs.

Cette espèce est originaire du Japon où elle est cultivée sous le nom de *Kobus* et *Kobusi* ou *Yama Kobusi*.

12. — **M. de Campbell.** M. CAMPBELII Hook. et Th. — Hook in Cath., III. Him, tab. 4 et 5. — Fl. des Serr., XII, pl. 1282-1285. — Sikkim et Boutan.

Grand arbre, de 25 à 30 mètres, originaire des montagnes du Boutan ou région de l'Himalaya oriental, où il a été découvert par le docteur Griffith à 2,700 mètres d'altitude. C'est la plus belle des espèces à feuilles caduques connues jusqu'ici. — Feuilles larges, ovales lancéolées, pubescentes, soyeuses en dessous, ciliées. — Fleurs, rose pâle en dedans, cramoisies en dehors, légèrement odorantes, ressemblant à celles du *M. Lennei*, mais bien plus grandes et à étamines en touffe épaisse, rouge vermillon à la base et jaune d'or dans le haut ; ces fleurs apparaissent en même temps que les feuilles et se produisent pendant tout l'été. — Etairion spiciforme, brun roux.

Introduit en Angleterre vers 1868 (*Nicholson. Dict. of Gard.*), il a fleuri pour la première fois dans le sud de l'Irlande, à Cork, en 1883, puis en 1885. Il est très rustique, on l'a vu résister, à Liège, à 22 degrés (*Rev. Hort.*, 1873, p. 406).

13. — **M. à fleurs brunes.** — M. FUSCATA Andr. Bot. Reg., I, tab. 229. — Salib. Parad. lond., tab. 5. — Bot. Mag., 1008. — *M. fasciata* Vent. — *Liriopsis fuscata* Spach. Vég. Phan., VII, p. 461. — *M. Figo*. — *Chine*.

Arbrisseau ou buisson toujours vert, à port de Camellia, tige et rameaux noirs ; ramules brunes flexueuses, glabres à l'état adulte, scions et

jeunes feuilles cotonneux ferrugineux. — Feuilles lancéolées obovales ou lancéolées elliptiques, acuminées, cuspidées, 5 à 9 centimètres de longueur ; coriaces, persistantes, très finement ponctuées, entières, luisantes, courtement pétiolées, finalement glabres, sauf sur les nervures en dessous, où elles restent garnies d'un duvet velouté roussâtre. — Pédoncules solitaires, courts, uniflores, dressés, terminant de courtes ramules axillaires sur les pousses de l'année précédente, brusquement épaissis au sommet en forme de cupule. Boutons recouverts avant l'épanouissement d'une spathe monophylle brunâtre. — Fleurs de grandeur moyenne, solitaires à l'aisselle des feuilles, roussâtres, très odorantes ; sépales 3, elliptiques, oblongs ; pétales 3, lancéolés, oblongs, dressés, connivents, de même couleur que les sépales ; étamines, 5 à 7 millimètres, à anthères 3 fois plus courtes que le filet ; ovaires veloutés à la base.

Plante précieuse pour les jardins d'hiver où elle répand un délicieux parfum ; de pleine terre dans les pays à température douce, et d'orangerie, sous le climat de Paris. Culture des Camellia.

ESPÈCES PEU RÉPANDUES OU NON ENCORE INTRODUITES.

Plusieurs autres espèces de l'Asie sont connues des botanistes, mais elles sont encore très peu répandues dans les cultures européennes. Citons parmi les plus intéressantes :

14. — **M. à petites fleurs**. — M. PARVIFLORA Sieb. et Zucc. Fam. nat. n° 351. — Franch. et Sav. Enum. Plant. Jap., I, p. 16. — Japon.

Habite les forêts des régions Alpines du Japon, notamment dans l'île Nippon, dans les montagnes de Hakoné. — Fleurs blanches, très odorantes, petites ; espèce ayant beaucoup de rapport avec le *M. glauca*. Introduit en 1889 en France, par M. Paillet, à Sceaux (1).

15. — M. HYPOLEUCA. Sieb. et Zucc. Fam. nat., n° 349. — *M. Glauca* Thunb. Fl. Jap. 273.

Se trouve dans toutes les forêts du Japon, au sud de l'île Yéso jusqu'à Kiousiou ; non introduit.

16. — M. SALICIFOLIA Max., p. 509. — Forêts montagneuses du Nippon, de Kiousiou, Hakoné, etc. ; non encore introduit.

17. — LES M. GALEOTTIANA et M. MEXICANA. — Introduits par M. Galeotti, sont encore très peu répandus.

(1) Dans la *Revue Hort.* de 1890, p. 406. A Carrière a décrit une autre espèce à laquelle il a donné le nom de *M. Wieseneri*, (du nom de M. Wiesener qui l'avait acheté à M. Tokada, horticulteur Japonais, exposant en 1889 au Trocadéro sous le nom, de *M. parviflora* que Carrière dit erroné), qui pourrait bien être le même que celui de M. Paillet.

PLANCHE COLOR. II

Magnolia pourpre. Var. de Lenné. — MAGNOLIA PURPUREA Curt. **Var. Lennei.**

1. Fleur et feuille. — 2. Etamine face interne. — Étamine face externe. — 4. Androcée, gynecée et réceptacle. — 5. Coupe des mêmes. — 6. Coupe longitudinale d'un carpelle. — 7. Fruit (cône, syncarpe ou étairion) montrant les follicules en déhiscence. — 8. Graine, coupe longitudinale. — 9. Graine entière.

5. TALAUMA. — *TALAUMA* Juss.

(Nom que la plante porte en Amérique.)

Ce sont des arbres ou arbrisseaux à port de Magnolia. — Feuilles entières, persistantes, coriaces, subréticulées. — Fleurs grandes, solitaires, terminales, en forme de cloche, odorantes, blanches ou jaunâtres, entourées avant l'épanouissement, d'une spathe monophylle caduque ; sépales 3, généralement réfléchis ; pétales 6-12, disposés en ordre ternaire en 2-4 séries. — Étamines nombreuses, très serrées, glabres, beaucoup plus courtes que les pétales ; ovaires imbriqués, soudés en une masse compacte, linéaires, oblongs, glabres, biovulés ; styles papillifères, persistants plus ou moins. — Syncarpe globuleux ou ovoïde, strobiliforme, ligneux, plus ou moins multiloculaire, aréolé à la surface, souvent spinelleux par les styles persistants ; déhiscence, soit en autant de valvulves caduques naviculaires qu'il y a de fovéoles germinifères, soit irrégulièrement en fragments inégaux, composés chacun d'un nombre plus ou moins considérable de nucules soudés. — Graines obovales ou cunéiformes, obscurément trigones, finalement pendantes, recouvertes d'une arille succulente, rouge ; tégument osseux, brunâtre ; périsperme huileux. Comme on le voit les *Talauma* sont donc, par leurs caractères botaniques, très peu différents des Magnolia.

La plupart des espèces de ce genre habitent les contrées équatoriales de l'Amérique et de l'Asie, et se font remarquer par la beauté et le parfum de leurs fleurs. On les multiplie facilement de boutures, par marcotte ou par greffe sur les Magnolias. Les espèces les plus connues sont les suivantes :

1. — **T. de Candolle**. T. CANDOLLII Blume. fl. Java. fasc. 19, tab. 9. — *Magnolia odoratissima* Hort. — *Magnolia pumila* Spreng. Syst. — Spach. Vég. Phan. VII, p. 450. — Bot. Mag. 4251. — Java.

Arbrisseau de 3-5 mètres, toujours vert ; jeunes pousses pédonculées ; bourgeons et spathe veloutés. — Feuilles lancéolées ou lancéolées oblongues 20 à 30 centimètres de longueur sur 6 à 12 de large, coriaces, ondulées, glabres, d'un vert foncé et luisantes en dessus, d'un vert pâle en dessous, et souvent terminées brusquement en une longue pointe réfléchie ; stipules linéaires ; pétiole d'environ 3 centimètres. — Fleurs grandes, plus ou

moins penchées, d'abord blanches, finalement jaunâtres, odeur prononcée de tubéreuse ; ressemblant à celles du Tulipier mais plus petites. — Sépales submembranaires, elliptiques oblongs, acuminés, étalés ou réfléchis, verdâtres en dessus, du tiers environ plus courts que les pétales extérieurs. Ceux-ci 6 à 9, connivents, en forme de cloche, obovales, les intérieurs un peu plus courts et un peu plus larges que les extérieurs. Pistils 11-15, à styles coniques subulés. — Syncarpe ovale ou ovale-oblong, verdâtre, granuleux. — Graines, solitaires ou géminées, subtrigones, du volume d'un gros pois.

Cette espèce, originaire de Java, demande une bonne terre en serre tempérée, telle que la terre de bruyère riche ou un bon terreau meuble.

2. — **T. nain.** — T. PUMILA Blum, F. Java fasc. 19, tab. 12. — *Liriodendron liliifera* L. — *Gwillimia indica* Rottl. — *Magnolia pumila* Andr. Bot. Rep., tab. 226. — Vent. Malm. 37. — Bot. Mag., tab. 977. — Spach Vég. Phan., VII, 451. — Chine et Indes.

Arbrisseau toujours vert, très rameux. Feuilles alternes, elliptiques, aiguës, d'environ 15 centimètres de long. — Fleurs blanches, plus petites que celles de l'espèce précédente, à odeur d'ananas. — Plante de serre froide sous le climat de Paris ; préfère la pleine terre à la culture en vase.

3. — **T. de Plumier.** — T. PLUMIERII Swartz. Prodr. Flor. Ind. Occid. — *Magnolia Plumierii* Swartz. Flor. Ind. Occid. — *Anona dodécapetala*. Lmk. Dict. — Spach., VII, p. 449. — Antilles.

Grand arbre de 20 à 25 mètres. — Feuilles grandes, obovales ou oblongues obovales, subobtuses. — Fleurs grandes, du volume de celles du *Magnolia grandiflora*. Syncarpe ovale ou subglobuleux, bleuâtre. Cet arbre croit aux Antilles et mériterait d'être cultivé dans les parties chaudes de l'Europe.

6. BADIANE, BADIANIER. — *ILLICIUM* Lin.

Nom dérivé du mot latin *illicium*, appat, et du verbe *illicio*, j'attire ; allusion à l'odeur suave de la fleur et du fruit.

Arbre ou arbuste à feuilles alternes, simples et sans stipules. Réceptacle légèrement convexe. — Fleurs axillaires ou groupées en petites cymes à l'aisselle des feuilles ou à l'extrémité des rameaux, régulières, hermaphrodites ; sépales, 3 à 6, inégaux, membraneux, pétaloïdes bisériés ; pétales 12 à 24 en ordre ou séries ternaires, étalés. — Etamines en nombre indéfini (18 à 30) paucisériées : filets courts sublinéaires, tétragones ; anthères elliptiques, internes, mucronées, un peu plus larges que le filet, comprimées, jaunâtres ; connectif caréné au dos. — Gynécée de 8-15 carpelles formant par leur ensemble un disque étoilé ; ils sont uniloculaires et uni-ovulés, ascendants, anatropes, avec micropyle en bas et en dehors. — Fruit syncarpe ou étairion, stelliforme, composé le plus souvent de 8 follicules à une

graine qui contient sous ses téguments un petit embryon situé à l'extrémité d'un gros albumen.

Les *Badianes* sont de magnifiques végétaux d'ornement que l'on recherche pour leur beau feuillage et l'odeur de leurs fleurs. Ce sont des plantes de serres froides sous le climat de Paris ; mais dans le midi de l'Europe elles se comportent très bien en pleine terre, même dans le centre et dans l'ouest de la France, si on a soin de les mettre dans des situations un peu abritées. Ce sont des terres légères, bien drainées, qui leur conviennent le mieux ; dans les serres, on doit les placer de préférence dans la terre de bruyère et en pleine terre. On les multiplie par marcottes faites avec les jeunes branches, ou au moyen du bouturage.

On cultive trois principales espèces de *Badiane* : une est originaire du midi de la Chine et du Japon, et les deux autres du sud des Etats-Unis. Ces trois plantes ont des fruits d'un parfum très agréable, dû à une huile essentielle, stimulante, tonique, stomachique et carminatrice Les Orientaux, dit M. Baillon, en font un grand usage ; ces fruits servent à aromatiser les liqueurs, notamment, l'anisette de Bordeaux.

1. — **B.** ou **Anis étoilé.** — I. ANISATUM Lin. — Lour. Fl. Cochinch. 1, p. 432. — Gœrtn. Fruct , tab. 89. — Nouv. Duham., 3, p. 191. — Chine.

Arbrisseau ou petit arbre à rameaux étalés, branchus, presque verticillés ; écorce lisse, grisâtre. — Feuilles lancéolées, quelquefois réunies par bouquets au sommet des rameaux, semblables à celles du Laurier, coriaces, glabres. — Fleurs axillaires, solitaires, presque terminales, jaunâtres, très odorantes ; pétales nombreux, 27 à 30, les extérieurs oblongs, les intérieurs linéaires, subulés. — Syncarpe, 8-10 follicules, formant par leur ensemble une sorte d'étoile, caractère qui a valu à cette plante, joint à la saveur d'anis de son fruit et de toutes ses parties fraîches, le nom d'*Anis étoilé*. Ce fruit s'importe en Europe, où les liquoristes et les confiseurs l'emploient pour aromatiser les préparations ; il entre aussi dans la composition de l'eau de Badiane, dont on faisait autrefois un grand usage en médecine.

2. — **B. sacrée** ou **des Pagodes.** — I. RELIGIOSUM Sieb. — Vulg. *faux-Badianier. Skimi.* — Chine.

Cette Badiane est tout au plus une variété de la précédente, c'est, à la vérité, la même espèce introduite et cultivée depuis fort longtemps au Japon, où elle est connue sous le nom de *Skimi*.

On attribue, dit Siebold, son introduction au Japon qui remonte aux temps les plus reculés, aux prêtres bouddhistes ; cet arbre est encore aujourd'hui regardé comme sacré, et planté, pour cette raison, aux alentours des temples ou pagodes. La seule différence notable avec le type, est que son fruit est moins aromatique, ses dimensions sont peut-être aussi un peu plus considérables.

Le bois de la Badiane est dur, fragile, rougeâtre, odorant. On l'emploie en Chine et au Japon pour la fabrication d'objets d'intérieur, de marqueterie et de tour.

Les Chinois mangent souvent, après le repas, les graines de cet arbre pour faciliter la digestion, et pour se parfumer la bouche ; ils en font aussi une infusion avec la racine et la boivent comme du thé. Les Indiens font infuser les fruits dans l'eau et en retirent par la fermentation une liqueur vineuse, estimée, que les Hollandais appellent *anis-arach*.

3. **B. rouge de la Floride**. — I. FLORIDANUM Ellis Act. Angl. (1770), p. 524, tab. XII. — Lamk. III, tab. 493. — Nouv. Duhamel, III, p. 291, tab. 47. — Bot. Mag., tab. 439. — Spach. Vég. Phan., VII, p. 443. — Floride.

Arbrisseau de 2 à 3 mètres ; écorce brune, un peu rougeâtre ; rameaux dichotomes ou subtrichotomes à ramules divergentes ; écailles des bourgeons scarieuses, ciliées, mucronées. — Feuilles longues de 6 à 12 centimètres, lancéolées ou elliptiques lancéolées, acuminées, d'un vert foncé et luisant en dessus, d'un vert pâle en dessous, très glabres, très finement penninervées ; odeur aromatique très agréable. — Fleurs d'un beau rouge brun, à odeur forte, formant une belle rosette de 4 à 5 centimètres de diamètre, solitaires, terminales ; sépales membraneux, subdiaphanes, rougeâtres ciliolés, obtus ; pétales environ 24, glabres, plans linéaires, presque égaux ; étamines 30 environ, beaucoup plus courtes que les pétales ; ovaire caréné au dos. — Follicules ordinairement 8, formant rosace, odeur suave. Graines brunes.

Cette espèce croît naturellement dans la Floride orientale, sur les bords de la rivière de Saint-Jean et aux environs de Pensacola. On la cultive en Europe, comme arbrisseau d'ornement ; c'est une plante d'orangerie sous le climat de Paris et de pleine terre sous les climats plus doux.

4. — **B. à petites fleurs**. — I. PARVIFLORUM Mich. Fl. Am. bor. — Herb. de l'Amat, tab. 330. — Nouv. Duhamel, III, 190. — *Cymbostemon parviflorum* Spach. Vég. Phan VII, 446. — Floride.

Arbrisseau ou buisson de 2 à 3 mètres, à tige dressée, très rameuse, toujours vert, aromatique dans toutes ses parties, mais dont l'odeur se dissipe insensiblement en se desséchant. Ecorce mince, d'un gris cendré. — Bois dur, fragile. — Feuilles lancéolées, obtuses ou aiguës, surmontées à leur sommet d'une glande ; planes, coriaces, d'un vert foncé en dessus, glabres. — Fleurs réunies par 2-3 au sommet des jeunes pousses, pédonculées, à odeur forte, plus petites que dans l'espèce précédente, d'un blanc soufre. Calice 6-8 sépales verdâtres, sur deux rangs ; pétales, 6-8 en deux séries, ovales, arrondis, médiocrement ouverts, les intérieurs plus étroits. — Follicules longs de 10 à 22 millimètres, d'un brun roux à la maturité. — Graine,

du volume d'une petite lentille, amincie au bord, tégument jaunâtre, très luisant, l'intérieur d'un brun de châtaigne

La *Badiane à petites fleurs*, découverte d'abord par Bartram et ensuite par Michaux, se rencontre dans toute la Floride et le sud des Etats-Unis, le long des cours d'eau. — Introduite en France en 1789 chez Cels et au Jardin des Plantes. Comme la précédente, c'est une plante d'orangerie sous le climat de Paris et de pleine terre dans le Midi. — Fleurit en avril-mai.

7. DRIMYDE. — *DRIMYS* Forst.

Du mot grec *drimys*, âcre ; nom faisant allusion au suc âcre de l'ecorce.

Les *Drimys* sont des arbres ou des arbustes toujours verts. Leurs feuilles pourvues de nombreux points pellucides sont alternes et sans stipules. Les fleurs quelquefois solitaires forment des cymes axilliaires plus ou moins ramifiées, situées, soit sur les pousses de l'année, soit sur celles des années précédentes. Ce sont des plantes très voisines des Badianes ; elles en diffèrent principalement par leur calice spathiforme avant l'anthèse, et par leurs carpelles multiovulés devenant des baies à la maturité.

Fleurs blanchâtres, odorantes, de grandeur médiocre. Calice petit, finement strié, spathacé, souvent en 2-3 valves ; pétales 6-12 minces, beaucoup plus longs que les sépales. Étamines 20–30, débordées par le pistil ; anthères petites, jaunâtres. Ovaires 3-8 obovés, connivents, gibbeux ; 6-14 ovules horizontaux bisériés. — Syncarpe 3-8 baies obovées, en général oligospermes par avortement.

On connaît environ 6 espèces de *Drimydes*, originaires : une du sud de l'Amérique, deux de l'Australie, une de Bornéo, une de la Nouvelle Calédonie et une de la Nouvelle Zélande ; mais on n'en cultive guère que deux espèces.

Ce sont des plantes qui veulent, sous le climat de Paris, des serres tempérées et qui demandent le traitement des *Camellia*, sauf qu'il leur faut un sol plus frais, silico-argileux, et autant que possible la pleine terre. On les multiplie facilement de marcottes.

Les *Drimydes* sont remarquables par leurs propriétés toniques et aromatiques et l'élégance de leur inflorescence.

1. — **D. de Winter.** — D. WINTERI Forst. Gén., p. 84, tab. 42. — *Wintera aromatica* Murr. syst. — *D. punctata* Lmk. Dict. — *D. granatensis* L. fil. — Amér. Sud.

Arbre de 10 à 12 mètres, ou arbrisseau de 2 à 3 mètres, à écorce grise, épaisse, brunâtre à l'intérieur. Rameaux cylindriques tuberculeux.

Feuilles elliptiques lancéolées ou lancéolées oblongues de 10 à 12 centimètres sur 30 à35 millimètres, entières, charnues, lisses, glabres, un peu glauques en dessous, pétioles 7-8 millimètres : pousses lisses, vert rougeâtre, arrondies. Corolle blanche à 6 pétales oblongs. — Syncarpe de 5 à 6 baies obovées.

Cette espèce croît dans les vallées des terres voisines du détroit de Magellan. C'est d'elle, et probablement d'autres de ses congénères, que provient l'*écorce de Winter*, autrefois si employée à titre stomachique, sudorifique et antiscorbutique.

Le *D. granatensis*, quoique indiqué comme venant du Brésil, ne paraît pas devoir être distingué du précédent.

Quant au *D. aromatica* ou *Tasmania aromatica*, il est à peine connu dans les cultures européennes ; c'est un petit arbre, également de 3-4 mètres, à fleurs blanches ou roses, incomplètes et même dioïques ; à feuilles oblongues, graduellement atténuées sur le pétiole, marquées de nombreuses ponctuations et à peine veinées en dessous.

8. TULIPIER, LIRIODENDRE. — *LIRIODENDRON* Lin.

Du grec *Leirion*, Lis ; *dendron*, arbre ; allusion à la grandeur et à la beauté des fleurs).

Arbre élevé, à écorce aromatique. Feuilles alternes, arrondies à la base, tronquées au sommet, à 4 lobes, sinués, dentés ; stipules inadhérentes au pétiole, cohérentes par les bords, ponctuées, subcoriaces, les inférieures des bourgeons tombant sous forme de spathe. — Bourgeons très développés dès l'automne ; les axillaires en général sont florifères, le terminal de chaque ramule de l'année précédente, à la fois foliaire et floréal. — Fleurs terminales solitaires, grandes, munies à leur base de deux bractées caduques. Calice, 3 sépales rabattus Pétales 6, 2 sériés, connivents, campanulés. Etamines à filet filiforme. Anthères linéaires, adnées, introrses. Carpelles imbriqués, en épi, 1-2 ovules suspendus au sommet de l'angle interne par un court funicule ; style large. — Fruits, syncarpe formé de samares ligneuses, sessiles, curvilignes au dos, planes et rectilignes antérieurement, marginées des deux côtés par la décurrence de l'aile. — Graine anatrope, ordinairement unique, cylindrique ; tégument mince, fragile ; chalaze, basilaire relativement au péricarpe ; périsperme huileux ; embryon petit ; cotylédons minces, suborbiculaires.

Ce genre comprend l'espèce suivante, habitant l'Amérique du Nord.

T. de Virginie. — Liriodendre tulipier. — L. TULIPIFERA Lin. — Nouv. Duhamel, III, p. 62. — Michx. Arb. Am. sept., III, p. 202. — Bot. Mag, tab. 275. — Lem. Hort., XII, 571. — Bn. hist., pl. I, 143. — Vulg. *Tulipe en arbre ; (Tulip tree, Poplar)*. — Etats-Unis.

Le *Tulipier* est un grand arbre pouvant atteindre, suivant Sargent, de 30 à 60 mètres de haut sur 6 à 12 mètres de circonférence. On le trouve dans tout l'ouest des Etats-Unis, depuis le 43°30', dans les Etats de Vermont et de Michigan, jusque sous le 30°, dans le nord de la Floride ; il atteint son plus grand développement dans la vallée de la rivière Wabach, sur les pentes est des monts Alleghany, dans le Tenessee et le nord de la Caroline ; il vient particulièrement dans les vallées fraîches et fertiles. C'est l'un des plus grands arbres et des plus précieux des forêts des Etats-Unis.

Tronc droit, cylindrique ; écorce d'un gris foncé chez les jeunes arbres et se gerçurant longitudinalement chez les individus âgés. Cime ample, ovale ; rameaux brun rouge, glabres, même un peu vernissés. Bourgeons pointus, brun vert, aplatis. — Feuilles grandes, 10 à 15 centimètres de long sur 12 à 15 de large, arrondies à la base, *échancrées tronquées* au sommet, deux paires de grands lobes de chaque côté très acuminés, surtout ceux du sommet ; vertes luisantes, comme vernissées en dessus, glauques en dessous, légèrement pubescentes sur les nervures. — Fleurs grandes, 8-10 centimètres de diamètre, légèrement odorantes, paraissant après le complet développement des feuilles au sommet des pousses subcampaniformes, ressemblant assez bien par leur forme à celles d'une tulipe. Sépales ovoïdes, obtus, verdâtres. Pétales 6, jaune verdâtre avec tache rouge brique au milieu de la face extérieure. — Cône ou syncarpe, formé de nombreuses samares surmontées d'une longue aile lancéolée, ressemblant assez bien par son ensemble à un manche de pelle en miniature. — Floraison juin, juillet. Dissémination des fruits, par suite de la désagrégation du cône, vers la fin de l'été.

Le Tulipier ne se plaît bien que dans les terrains fertiles, frais et meubles, ce que rappelle son nom vulgaire américain de *Poplar* (peuplier) ; les terrains granitiques ou siliceux lui conviennent tout particulièrement ; sur les sols calcaires secs, il dépérit de bonne heure.

Cet arbre, introduit en Europe au commencement du siècle dernier, a fleuri pour la première fois, dit Miller, dans les jardins du comte de Péterborough à Parsonsgreen près de Fulham (Angleterre).

Sa croissance est rapide et sa rusticité à toute épreuve ; il a parfaitement résisté en France au grand hiver de 1879, c'est à-dire à — 30°.

Aujourd'hui les beaux spécimens de Tulipier ne sont pas rares, il en existe notamment un très remarquable dans le jardin des bureaux de la mairie à Perpignan. Un autre à la colonie agricole de Saint-Maurice, près Lamothe-Beuvron (Loir-et-Cher). Citons enfin un troisième, situé à la Malmaison près Paris, et représenté par notre planche phototypique n° 4. Les dimensions de ces arbres varient de 25 à 30 mètres de hauteur sur 3 à 4 mètres de circonférence.

Le Tulipier est un magnifique arbre pour l'ornementation des grandes pelouses et des parcs ; il se fait remarquer, non seulement par la beauté de ses fleurs, mais aussi par celle de son feuillage, qui est de plus respecté des insectes, ainsi que par la majesté de son port. C'est aussi un excellent arbre d'avenue. Enfin, il est assez méritant pour entrer dans certains cas dans la composition de nos forêts, car son bois possède des qualités précieuses.

Bois. — Le bois du Tulipier est léger, tendre, fin, à fibres droites et serrées, et se travaille aisément ; l'aubier et le bois des jeunes individus sont blancs, le duramen des arbres âgés, jaune clair ou grisâtre ; rayons médullaires très minces, plus fins que dans les Magnolia, à peu près invisibles

à l'œil nu, égaux, peu hauts, et formant de nombreuses petites maillures ; vaisseaux très nombreux, très fins, isolés et uniformément répartis dans la masse. Densité 0,423 (Sargent), cendres 0,23 %. Ce bois est très employé aux États-Unis dans la menuiserie et autres travaux d'intérieur ; il est spécialement recherché pour faire des corps de pompes, des bardeaux pour couvrir les maisons, des meubles légers, des caisses d'emballage, et des modèles ; c'est-à-dire pour tous les emplois de l'Aune, du Tilleul et du Peuplier. Fraîchement débité, il exhale une odeur assez accentuée, moins toutefois que celle de l'écorce, rappelant assez bien le parfum de la mandarine, mais se dissipant par la dessiccation.

Le Tulipier pourrait être particulièrement employé pour boiser les vallées étroites des pays de montagnes granitiques, les sols frais des bords des fleuves ou de leurs atterrissements, partout en un mot, où viennent les grands Saules, les Peupliers et les Aunes ; il faut toutefois éviter les terrains trop humides qui ne lui conviennent pas.

On peut multiplier le *Tulipier* par graines, que l'on aura mises en stratification dès l'automne, et que l'on sèmera au printemps dans une terre légère fraîche, en les enterrant de 3 à 4 centimètres. La reprise de cet arbre étant assez délicate, il sera bon de planter les brins de semence aussitôt que possible, ou dans le cas contraire leur faire subir auparavant plusieurs repiquages. On peut aussi le multiplier par marcottes.

VARIÉTÉS.

Le Tulipier a donné par la culture plusieurs variétés ornementales, différant plus ou moins du type.

Var. *Acutifolia aurea*. — Flor. des serres XIX, p. 163, tab. 2025. — Lobes des feuilles très pointus et jaunes. Variété obtenue de semis par M. E. Gay, de Bollwiller (Haut-Rhin) vers 1870.

— *Contorta*. — A feuilles contournées.

— *Crispa*. — A feuilles crispées.

— *Foliis medio-pictis*. — A feuilles d'un beau jaune d'or au milieu du limbe.

— *Heterophylla*. — A feuilles de forme variée.

— *Integrifolia*. — A feuilles entières.

— *Variegata*. — A feuilles panachées.

— *Pyramidalis*. — A cime pyramidale.

III. ANONACÉES. — *ANONACEÆ*

9. — ASIMINIER. — *ASIMINA* Adans.

Nom d'origine canadienne.

Les *Asiminiers* sont des arbrisseaux ou des arbres à bourgeons presque nus, cotonneux et ferrugineux, peu ou point développés avant le printemps. — Feuilles caduques ou persistantes, en général grandes, couvertes avant leur parfait développement, d'un duvet soyeux, couleur bronze; alternes, sans stipules et penninerves. Pédoncules solitaires ou en fascicules.— Fleurs petites, ou grandes, nutantes, les supérieures plus précoces. Calice trois sépales, non persistants, apprimés. Pétales six sur deux rangs, les intérieurs plus petits et imbriqués dans le bouton, accrescents pendant la floraison, un peu charnus, beaucoup plus longs que les étamines. Celles-ci en nombre indéfini, insérées sur les côtés d'un réceptacle épais conique ou sub-hémisphérique ; filets très courts ; anthères à deux loges linéaires extrorses, adnées. — Carpelles 3-6 indépendants, devenant à la maturité des baies polyspermes ; ovaires 6-ovulés ou pluriovulés ; ovules ascendants anatropes ; styles très courts presque nuls ; stigmates simples ou subcapités. — Fruits, baies ovoïdes ou subglobuleuses, toruleuses ou moniliiformes ; graines elliptiques, comprimées ou globuleuses ; embryon petit, à la base d'un albumen subcartilagineux ; endoplèvre faisant des saillies transversales dans l'albumen.

Ce genre, propre à l'Amérique, renferme cinq ou six espèces, les seules *Anonacées* qui croissent spontanément dans les régions extra-tropicales de l'hémisphère septentrional. Plusieurs espèces se rencontrent dans les cultures européennes. On les multiplie par graines venant des États-Unis ou par boutures de racines sous cloche. Ce sont les terres légères substantielles, ou de bruyère, qui leur conviennent le mieux.

1. — A. **trilobé.** — A. TRILOBATA Dunal. — Prod. I, p. 187; Koch, Dendr. II, 383. — *A. campaniflora* Spach, Végét. Phan. VII, p. 529. — *Anona trilobata* L. — Nouv. Duham. II, 83, tab. 25. — Desf. Hist. arbr. II, p. 21. — Michx, fil. Hist. Arb. Amér. III, 161, tab. 9. — *Porcelia triloba* Pers. — *Uvaria triloba* Torr. et Gr. Fl. N. Amer. — Baill. Hist. plant. — (*Papaw. Custard apple*). — Etats-Unis.

Petit arbre dépassant rarement 10 à 12 mètres de hauteur sur 0m80 à 1 mètre de circonférence et souvent réduit aux dimensions d'un arbrisseau. Branches nombreuses, à écorce brune. Jeunes pousses effilées flexueuses, d'abord soyeuses ferrugineuses, finalement glabres. Bourgeons petits, brun foncé. — Feuilles longues de 12 à 20 centimètres sur 5 à 10 de large,

cunéiformes lancéolées ou cunéiformes oblongues, acuminées, cuspidées, entières, d'un vert gai et un peu luisantes en-dessus, d'un vert pâle et finement réticulées en-dessous, finalement glabres, caduques. Pédoncules courts, soyeux, ferrugineux. — Fleurs solitaires pendantes, assez grandes, en cloche, d'un rouge pourpre noirâtre, apparaissant en même temps que les feuilles. Sépales suborbiculaires ou ovales orbiculaires, révolutes au bord, finement striés, vert jaunâtre. Pétales environ du double plus grand que les sépales, les trois extérieurs ovales elliptiques ou ovales orbiculaires, les internes ovales, très rugueux en dessus. Etamines longues de deux millimètres, imbriquées, en capitule du volume d'un pois. — Fruits jaunâtres, pendants, lisses, oblongs ou obliquement ovoïdes. Graines de 10 à 15 millimètres, d'un brun de châtaigne, tantôt elliptiques et plus ou moins comprimées, tantôt subglobuleuses, quelquefois un peu courbées; mûrissent rarement dans les cultures européennes.

Cette espèce croît dans les provinces de l'est des Etats-Unis : dans les Etats de New-York, sur les collines de Queenstown (Ontario), dans l'est et le centre de la Pensylvanie, dans le sud du Michigan, dans l'est du Kansas, dans le sud, et le centre de la Floride et dans la vallée de la rivière Sabine au Texas.

C'est un arbre rustique, de pleine terre sous le climat de Paris ; il se plaît comme le Tulipier dans les sols frais et meubles mais non humides, il est recherché dans l'ornementation pour sa floraison précoce et la beauté de son feuillage. — Son bois est très léger (densité O. 396), très souple et peu résistant ; couches annuelles, rendues bien distinctes par leur zone de gros vaisseaux béants ; cœur jaune brun, ombré de vert ; aubier plus clair. En somme, ce bois est peu employé.

Les nègres mangent le fruit de cet arbre, mais son odeur est désagréable et sa peau laisse sur les doigts un suc qui cause dans les yeux, si on les touche, des démangeaisons ou une inflammation douloureuse.

2. — A. **grandiflore**. — A. GRANDIFLORA Hort. — *A. conoides* Spach. Végét. Phan. VII, p. 530.

Petit arbre ou buisson, tout à fait semblable à l'espèce précédente par le port et le feuillage, mais s'en distinguant par l'aspect de sa corolle, dont les pétales sont connivents jusqu'à leur sommet, en forme de cône pyramidal-trigone. Les fleurs sont aussi plus grandes. Cette espèce, originaire de la Floride, se cultive comme sa congénère, mais elle paraît moins rustique.

3. — A. **parviflore**. — A. PARVIFLORA Dun. — Caroline.

Arbrisseau également très voisin de l'*A. triloba* dont il n'est qu'une variété. Feuilles obovales en coin, mucronées, pourvues inférieurement d'un duvet roux, ainsi que les rameaux. — Fleurs sessiles, plus petites, à pétales extérieurs à peine deux fois plus longs que le calice.

L'espèce désignée sous le nom d'*A. glabra,* doit être aussi considérée comme une variété de l'*A. triloba.*

10. — ANONA. — *ANONA*. Lin (vul. Corossol).

Nom de la plante à Saint-Domingue.

Les *Anona* sont des arbres ou des arbrisseaux des régions chaudes de l'Amérique et aussi, mais en plus petites quantités, de l'Afrique et de l'Asie. — Feuilles alternes, simples et sans stipules. — Fleurs terminales ou oppositifoliées, solitaires ou groupées en une cyme pauciflore, régulières et généralement hermaphrodites. Réceptacle plus ou moins convexe. Calice à 3 sépales libres ou connés, valvaires dans les boutons. Corolle à 6 pétales en deux rangs de trois ; le plus extérieur à pétales sessiles, aigus, entiers, épais ou concaves, connivents ou étalés ; ceux du rang intérieur souvent égaux aux premiers. Etamines en nombre indéfini, biloculaires, introrses, à déhiscence longitudinale ; connectif prolongé au-dessus de l'anthère. — Carpelles, également en nombre indéfini, se composant d'un ovaire surmonté d'un style de forme variable ; ovules 2, presque basilaires, ascendants, anatropes. Ces carpelles deviennent charnus, se soudent plus ou moins entre eux pour former un fruit agrégé ou syncarpe, arrondi ou ovale, pulpeux, souvent odorant et comestible, lisse ou rugueux à la surface. Les graines disséminées dans cette masse sont arillées ; l'embryon est situé au sommet de l'albumen ruminé.

Le genre renferme actuellement près de soixante espèces que l'on cultive dans les pays chauds pour l'excellence de leurs fruits, souvent désignés sous les noms de *Corrosols* et de *Cachimans*.

Ces fruits (*Custard apple* des Anglais) remplacent souvent dans leur patrie les meilleurs de nos climats et il y aurait le plus grand intérêt à développer leur culture partout où elle est possible, c'est-à-dire, dans le midi de l'Espagne, du Portugal, en Algérie et, d'une manière générale, dans la zone où prospère l'oranger. On pourrait même les cultiver plus au nord, dans des serres chaudes ou tempérées, en pots, comme on cultive les cerisiers, les pêchers, les pruniers et on aurait un excellent fruit de plus. Plusieurs espèces se trouvent déjà dans les cultures de la région Méditerranéenne, et ça et là dans les serres chaudes et tempérées des régions plus au nord.

Ces végétaux se multiplient facilement de graines, ce qui permet d'obtenir des variétés améliorées que l'on pourrait maintenir, soit par greffe sur les variétés sauvages, soit par marcottes, les couchages, et même par le bouturage à l'étouffée. Voici les espèces les plus importantes :

1. — A. **Chérimolier**. — A. CHERIMOLIA Mill. et Lmk. — Nouv. Duhamel, II, p. 85. — Bot. Mag. tab. 2011. — Spach. Végét. Phan. VII, p. 499. — Naudin, Man. Acclim. p. 136. — Pérou et Mexique.

Petit arbre de 5 à 6 mètres à rameaux réclinés. — Feuilles grandes, ovales, lancéolées, soyeuses en dessous, d'un beau vert en dessus, aromatiques, non ponctuées. — Pédoncules solitaires, opposés aux feuilles, ferrugineux pubes-

cents. Pétales extérieurs connivents, cotonneux en dessous, marqués d'une tache à la base. — Fruits gros comme une orange, arrondis et enfoncés, à la manière des pommes, à leur point d'attache, pourpre foncé, à surface un peu écailleuse; chair blanche à saveur douce, odorante et fondante ; c'est, disent les voyageurs, l'un des meilleurs fruits, non seulement du Pérou, mais du monde. Le jus fermenté, donne le vin de *Corossol* des Antilles.

On retrouve cet arbre, dit Ch. Naudin, dans quelques jardins du midi de l'Espagne et de l'Algérie. Mais sa culture pourrait remonter bien plus au nord, à l'aide de l'espalier et de quelque abri.

2. — A. **écailleux**. — A. SQUAMOSA. Lin. — Tussac., Flor. Antilles, p. 3, tab. IV, — Hook. in Bot, Mag. tab. 3095. — *A. glabra* Forsk., Égypt., p. 102, tab. XV. — Nouv. Duham. II, p. 85. — Spach. VII, p. 498. — Vulg. *Cœur de bœuf ; Pommier cannelle.*

Arbre atteignant 5 à 6 mètres, à écorce fongueuse. Rameaux étalés, jeunes pousses presque glabres — Feuilles ovales lancéolées, lisses, ponctuées, les jeunes en général poilues pubescentes et plus ou moins glabres à l'état adulte. — Fleurs à pétales ovales, obtus, verdâtres, les internes petits, pourpres. — Syncarpe, ovoïde ou subglobuleux, rendu écailleux par des mamelons saillants et imbriqués (provenant de la partie supérieure des ovaires), d'un vert noirâtre, et du volume d'un œuf de poule ; chair très molle, blanchâtre, d'une odeur suave et d'une saveur très agréable. Ce fruit est connu sous le nom de *pomme cannelle* ou *atte*.

Cette espèce est cultivée comme arbre fruitier dans la zone équatoriale, notamment aux Antilles et aux Indes. Certains botanistes la considèrent comme originaire de la région est des Indes, tandis que d'autres la regardent comme indigène des Antilles. Il y aurait intérêt à répandre sa culture dans le midi de l'Europe.

3. — A. **réticulé**. — A. RETICULATA Lin. — Tussac. Flor. des Antilles. — Spach. Végét. Phan. VII, p. 499. — Antilles.

Petit arbre à rameaux droits, rapprochés, grisâtres. — Feuilles oblongues lancéolées, pointues, glabres, un peu ponctuées. — Fleurs vert brunâtre à l'extérieur, jaune clair en dedans. Pétales marqués de pourpre foncé à la base. — Syncarpe ovale, globuleux, subcordiforme à la base, réticulé à la surface, jaune ou roussâtre, luisant, à chair molle jaunâtre. Ce fruit nommé vulgairement, comme celui du précédent, *cœur de bœuf* ou *cachiman, momilier, petit corossol*, est mangeable, mais il est moins estimé que celui des espèces précédentes ; son suc est narcotique, irritant et vénéneux, s'il est absorbé en grande quantité.

4. — A. **à fruits épineux.** — A. MURICATA Lin. — Tussac. Flor. des Antilles, II, tab. XXIV. — Nouv. Duham. II, p. 85. — Spach. Végét. Phan. VII, p. 502. — (Vulg. *Cachimentier*). — Antilles, Brésil.

Petit arbre de 5 à 6 mètres, à écorce brune, exhalant, ainsi que les fleurs et les feuilles, une odeur très pénétrante.— Feuilles ovales lancéolées, glabres, luisantes.— Fleurs assez grandes, d'un blanc jaunâtre. Pétales cordiformes, concaves, verts à l'extérieur, jaunes en dedans.— Fruits gros (acquérant quelquefois un poids de plusieurs livres), cordiformes, oblongs, hérissés de pointes charnues recourbées au sommet. Chair blanche verdâtre, fondante, de la consistance du beurre, avec une saveur douce légèrement acide. Ces fruits sont connus sous le nom de *cachimans épineux*, *grands corossols* ou *sappadilles ;* on en fait des crèmes et autres mets délicats; on peut aussi obtenir une boisson avec leur jus fermenté, ainsi qu'un vinaigre de bonne qualité.

L'écorce possède un goût de térébenthine désagréable, et doit être rejetée ou séparée de la pulpe. Cette espèce vient aux Antilles et au Brésil.

. — A. **des marais.** — A. PALUSTRIS Lin. — Aubl. Guy. I, p. 611 et tab. 246. — Nouv. Duham. II, p. 85. — Végét. Phan. Spach. VII, p. 500. — Brésil.

Arbrisseau de 3 à 4 mètres à ramules grêles. — Feuilles ovales oblongues, exhalant une odeur prononcée de sabine.— Syncarpe, du volume d'une poire ordinaire, hérissé de pointes, jaune, d'un parfum doux, mais à peine comestible, peut-être même narcotique ; il est désigné par les nègres des Antilles sous le nom de *pomme de serpent* et d'*aligator*. Cette espèce vient dans les marais, et son bois est si léger qu'on peut l'employer comme notre liège.

6. — A. **à longues feuilles.** — A. LONGIFOLIA Aubl. Guyane, I, p. 615 et tab. 248. — Guyane.

Petit arbre à feuilles oblongues, acuminées, mucronées, glabres.— Fleurs grandes, pourpres, à pétales pointus. Syncarpe ovale-globuleux, à pulpe gélatineuse, comestible.

Espèces diverses. — D'autres espèces, telles que : l'*A. punctata* Aublet, de la Guyane ; l'*A. sylvatica* Aug. St-Hil., du Brésil; l'*A. purpuracea* A. St-Hil., également du Brésil ; l'*A. obtusiflora* Tussac, des Antilles, donnent aussi des fruits comestibles. Citons enfin, l'*A. laurifolia* Dunal, qui vient dans le sud de la Floride, autour du cap Malabar.

IV. DILLÉNIACÉES. — *DILLENIACEÆ*

11. — DILLÉNIA. — *DILLENIA* Lin.

Du nom de J. Dillenius, professeur de botanique à Oxford.

Arbres habitant l'Inde et les régions voisines, à grandes feuilles alternes, penninerves et persistantes. — Fleurs grandes, à réceptacle convexe. Sépales 5, libres, persistants, charnus, enveloppant le fruit. Pétales 5, bien plus longs que les sépales, imbriqués. Etamines en nombre indéfini; anthères linéaires à deux loges, déhiscentes par une fente presque marginale. Carpelles en nombre indéfini, soudés ou libres seulement au sommet ; styles aplatis, réfléchis sur l'androcée, stigmatifères sur la face supérieure ; ovaires pluriovulés à placentas épais ; ovules anatropes. — Fruit bacciforme, 9-20 coques, pulpeuses en dedans, charnues et polyspermes. Graines subréniformes, tégument épais, sans arille.

Les *Dillenia* se rapprochent des Magnolia par plusieurs points, surtout par leurs fleurs On en connaît une vingtaine d'espèces, dont plusieurs sont cultivées dans nos serres; mais ce sont des plantes délicates, exigeant des serres chaudes et beaucoup de soins; elles redoutent tout particulièrement l'humidité pendant la période de repos, et ne doivent cependant pas en manquer pendant la végétation. La terre de bruyère riche et des engrais liquides, sont ce qui leur convient le mieux ; il leur faut en outre, beaucoup de place.

On multiplie les *Dillenia*, soit par boutures à demi aoûtées sous châssis bien chauffés, soit par graines que l'on fait venir de leur pays d'origine. Les espèces que l'on trouve le plus communément dans les cultures, sont les suivantes:

1. — D. élégant. — D. SPECIOSA Thunb. — Bot. Mag. tab. 449 et 5016. — Indes Orientales.

Arbre pouvant atteindre dans son pays, jusqu'à 12 et 15 mètres de haut. Tronc droit, à écorce épaisse, écailleuse ; rameaux cendrés, ridés, glabres. — Feuilles elliptiques, coriaces, dentées-serrées, ressemblant un peu à celles du Châtaigner, longues de 30-40 centimètres, d'un vert gai clair, glabres et luisantes en dessus, pubescentes scabres sur les nervures en dessous. — Fleurs odorantes, blanches, solitaires, très grandes, ressemblant à celles de certains Magnolia. Pétales ondulés, veinés de rose. Étamines jaunâtres ; stigmates étalés en étoile. — Baie recouverte par le calice, verdâtre, du volume d'un petit melon ; pulpe visqueuse, diaphane.

Par ses fleurs et ses feuilles, cette espèce est d'un grand effet ornemental. C'est un arbre de serre chaude, mais qui pourrait probablement se contenter d'une serre tempérée. Fleurit rarement dans nos cultures.

Croît au Bengal où il est considéré comme arbre fruitier. Introduit en Angleterre au commencement du siècle par Roxburgh, qui en envoya un pied à Lady Amelia Hume.

2. — **D. à cinq carpelles.** — D. PENTAGYNA Roxb. — *Colbertia coromandelina* DC. — Indes Orientales.

Petit arbre de 5-6 mètres, du Bengal. — Feuilles oblongues, pubescentes sur les nervures en dessous. — Fleurs jaunes, solitaires, naissant le long des branches nues de l'année précédente. Pétales ovales, oblongs aigus ; ovaires à cinq coques. — Baies pendantes.

Espèce très remarquable par la beauté de ses fleurs.

3. — **D. scabrescent.** — D. SCABRELLA Roxb. — Wall. pl. asiat. 22. — Indes.

Petit arbre de 6-12 mètres, étalé, originaire de l'Assam et du Sylhet (Bengal) ; dépourvu de feuilles à l'époque de la floraison ; rameaux cylindriques, grisâtres. — Feuilles elliptiques, aiguës, de 30-40 centimètres de longueur, dentées-serrées, spinulées, atténuées à la base, pubescentes, scabres sur les deux faces. — Fleurs jaunes, odorantes, larges de 5-6 centimètres. Pétales orbiculaires ou obovales, légèrement crénelés. Pédoncules fasciculés, axillaires, pourvus chacun de deux bractées opposées, glabres. — Baies de couleur orange, du volume d'une cerise. — Le calice charnu qui accompagne le fruit est acidulé, comestible.

Signalons enfin, comme espèces remarquables, le *D. aurea* Smith, à fleurs jaune citron et le *D. ornata* Wall. à grandes fleurs odorantes d'un jaune vif.

12. — HIBBERTIA. — *HIBBERTIA* Andr.

Du nom de Hibbert, botaniste anglais.

Les *Hibbertia* sont des arbrisseaux ou sous-arbrisseaux parfois sarmenteux ou volubiles, à feuilles pétiolées ou sessiles, habitant l'Australie, les îles de l'Océanie et quelques-uns Madagascar. — Fleurs solitaires, terminales ou paraissant axillaires, sessiles, dans une touffe de feuilles florales. Réceptacle convexe. Corolle et calice pentamères. Étamines en nombre indéfini, les extérieures plus courtes. Carpelles 6-10, libres ou faiblement unis à la base ; ovaires 1-loculaires à 2-4 ovules. — Fruit, étairion formé de 1-8 follicules à 1-5 graines arillées.

On connaît actuellement environ 80 espèces d'*Hibbertia*. Ce sont des arbustes de terre de bruyère ou tout au moins de terrains légers frais. On les multiplie facilement de bouture. Ils demandent des situations fraîches et ombragées. Généralement cultivés en serres froides ils pourraient

être aussi utilisés pour l'ornementation en *pleine terre* dans le Midi et, pendant la belle saison, dans les contrées plus au Nord.

Les principales espèces cultivées sont :

1. — **H. de Baudoin.** — H. BAUDOUINII Hort. — Bot. Mag., tab. 6053.

Petit arbrisseau de la Nouvelle-Calédonie, à tige sillonnée. — Feuilles fasciculées au bout des branches, 30-35 centimètres de longueur, sessiles, lancéolées étroites, acuminées, entières ou finement serrulées. — Fleurs presque sessiles, 5-6 centimètres de diamètre. Sépales verts, oblongs, concaves, apiculés. Pétales jaune vif, obovales cunéiformes, émoussés. Grappes axillaires égalant les feuilles en longueur, ramassées, un peu penchées.

2. — **H. de Cunningham.** — H. CUNNINGHAMII Ait. — Bot. Mag., tab. 3183.

Arbrisseau à branches grêles, de l'Australie de l'ouest. — Feuilles linéaires, pour la plupart pointues, resserrées au milieu, de manière à être un peu lyriformes ; rebords à peine enroulés. — Fleurs jaunes. Sépales minces, légèrement ovales, les extérieurs aigus. Pétales un peu déchiquetés. Pédoncules axillaires.

3. — **H. à feuilles dentées.** — H. DENTATAR. Br. — Bot. Reg., tab. 282. — Bot. Mag. 2338. — Spach, Végét. Phan. tab., 59.

Arbrisseau grimpant; rameaux longs, rougeâtres. — Feuilles oblongues, acuminées, subcoriaces, plus ou moins pubescentes ou glabres, subsinuolées, mucronées, denticulées, pétiolées, finement penninerves ; côtes ordinairement ferrugineuses ; pédoncules veloutés, bractéolés à la base.

Fleurs jaune foncé, de 3-4 centimètres de diamètre, solitaires, axillaires. Sépales elliptiques ou obovales. Pétales subcordiformes un peu plus longs que les sépales. — Floraison, printemps et été. — Fruit 3-5 follicules. — Plante très recommandable pour l'ornementation.

4. — **H. à feuilles de groseillier.** — H. GROSSULARIÆFOLIA Sims. — Bot. Mag. 30, 1218. — *H. crenata* Andr. Bot. Rep., t. 472. — *H. latifolia.* Hort. — *Burtonia grossulariæfolia* Salib.

Arbuste de l'Australie, à tiges faibles, prostrées ou même traînantes. — Rameaux cylindriques, diffus, grêles, feuillés, pubescents, ordinairement rougeâtres. — Feuilles longues de 1-3 centimètres, subcoriaces, glabres ou scabreuses, d'un vert foncé en dessus ; distinctement pétiolées, ovales ou ovales oblongues obtuses, ondulées ou grossièrement dentées, proéminemment veinées pennées, en dessous plus ou moins pubescentes. — Fleurs jaunes de 20-25 millimètres de diamètre, sur un pédoncule grêle. Sépales ovales ou lancéolés acuminés. Pétales pubérules en dessous, flabelliformes ou cunéiformes obovales, tronqués au sommet. — Follicules poilus au sommet.

5. — **H. pédonculé.** — H. PEDUNCULATA R. Br. Bot. Mag., tab. 2572. — Bot. Reg. 30, tab. 1001. — *H. corifolia* Sims. — Bot. Reg., tab. 2672.

Espece de la Nouvelle Galles du Sud, à tige diffuse, prostrée, rarement dressée, ressemblant à un Hélianthème. — Feuilles presque linéaires, rigides, obtuses, à bords enroulés, subdenticulées, glauques, pubescentes en dessous. — Fleurs larges d'environ 3 centimètres, terminales, pédonculées. Pédoncule filiforme. Sépales elliptiques, très obtus, pubescents en dessous. Pétales obcordiformes, 2 fois plus longs que le calice. — Etairion de 3-5 follicules à 3-4 graines.

6. — **H. à feuilles embrassantes.** — H. PERFOLIATA Hügel. — Bot. Reg. 1843, tab. 64.

Arbuste de l'est de l'Australie, à tiges retombantes ou prostrées. — Feuilles ovales aiguës, sinuolées, dentées, embrassantes à la base. — Fleurs jaune pâle.

7. — **H. à tiges dressées.** — H. STRICTA Hort.

Espèce de l'Australie, très branchue, feuilles linéaires. — Fleurs jaune foncé, axillaires et solitaires, petites, abondantes et très ornementales.

8. — **H. grimpant.** — H. VOLUBILIS Andr. Bot. Rep., tab. 126. — *Dillenia volubilis* Vent. — *D. speciosa*. Bot. Mag., tab. 429 (non Lin).

Arbrisseau de la Nouvelle Hollande, toujours vert, de 1 mètre à 1m20 de haut ; rameaux subvolubiles, ligneux, cicatriqueux. — Feuilles oblongues ou oblongues lancéolées sinuolées ou entières, mucronées, de 10-12 centimètres de long, légèrement pubescentes en dessus, les jeunes, satinées soyeuses en dessous. — Fleurs les plus grandes du genre, sessiles, d'un jaune brillant, rougeâtres en dessus ; odeur fétide. — Etairion 5-8 follicules glabres ; graines pisiformes, dures, non arillées.

Espèce très propre à garnir les colonnes des jardins d'hiver.

13. — CURATELLA. — *CURATELLA* Lin.

Nom de ces plantes à la Guyane.

Les *Curatella* sont des arbustes grimpants, à feuillage toujours vert. — Fleurs ordinairement 4-mères, à sépales et pétales imbriqués, ces derniers plus grands. Étamines en nombres indéfini, à filet plissé dans le bouton. Carpelles 2, unis à la base, à 2 ovules ascendants. — Fruits secs ; graines arillées.

Ces végétaux renferment beaucoup de tannin et sont très astringents ; leur écorce est employée pour tanner les peaux.

On en connaît 2 ou 3 espèces, mais une seule jusqu'ici, est cultivée en Europe. Les *Curatella* sont multipliés par boutures ou par couchage.

1. — **C. d'Amérique.** — C. AMERICANA Lin. — Aubl. Guy. tab. 232. — Guyane.

Petit arbrisseau de 3-4 mètres, à écorce écailleuse, très épaisse et tombant par larges plaques. — Feuilles ovales, courbées au sommet, quelque peu denticulées, très rugueuses, atténuées à la base. — Fleurs blanches, en grappes sortant des rameaux adultes. — Plante très ornementale. Son écorce, ainsi que celle de son congénère le *C. combahiba St-Hil.* Pl. us. 24, sert au tannage des peaux; on en fait aussi des boissons astringentes; leurs feuilles sont usitées comme toniques des plaies; de plus, celles du *C. combahiba* sont chargées de concrétions siliceuses qui permettent de les employer au Brésil, à la manière du papier de verre, pour polir les métaux.

14. — CANDOLLÉA. — *CANDOLLEA* Labill.

Du nom d'Auguste Pyrame de Candolle, botaniste de Genève.

Les *Candollea* sont des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux à feuilles alternes, simples, sans stipules. — Fleurs hermaphrodites, solitaires, terminales, jaunes. Calice 5 sépales, persistants. Corolle 5 pétales alternes, caduques. Étamines soudées par leur filet en 5 faisceaux oppositi-sépales de 1-5 étamines. Carpelles 5, libres, opposés aux pétales; ovaires uniloculaires, 2 ovules ascendants sur placenta pariétal interne. — Fruit sec, folliculaire, déhiscent. Graine arillée; albumen charnu contenant un petit embryon.

Les *Candollea* sont des arbres de serres chaudes ou même tempérées, d'une végétation vigoureuse, demandant un sol frais, substantiel et poreux ou une terre de bruyère riche; les endroits ombragés leur conviennent le mieux. On en connaît une quinzaine d'espèces, toutes originaires de l'Australie, que l'on multiplie de boutures placées dans les terrains de la nature ci-dessus indiquée et recouvertes d'un verre, ou par graines.

Les espèces cultivées sont les suivantes :

1. — **C. à feuilles en coin.** — C. CUNEIFORMIS Labill. Nuov. Holl. — Bot. Mag. t. 2711. — *Hibbertia cuneiformis* Smith.

Arbrisseau de 1m50-2 mètres, touffu, toujours vert; rameaux cendrés, rugueux. — Feuilles obovales, oblongues, cunéiformes, émoussées, lisses et terminées par 3 pointes au sommet.

2. — **C. d'Hügel.** — C. HUGELLII Hort.

Arbrisseau de 1m50-2 mètres. — Feuilles linéaires, tout à fait entières, villeuses dans le jeune âge. — Fleurs apparaissant au milieu des faisceaux

de feuilles au sommet des branches, sur de courts pédicelles. Sépales acuminés, blanchâtres en dessous. — Fleurit en mai.

15. — ACTINIDIA. — *ACTINIDIA* Lindl.

Du grec *actis* et *actinedon* forme de rayons ; allusion aux styles nombreux et rayonnants.

Arbuste de l'Inde, de la Chine ou du Japon, quelquefois sarmenteux ou volubile, à feuilles alternes. — Fleurs solitaires ou disposées en faux corymbe à l'aisselle des feuilles, hermaphrodites ou polygames. Sépales 5, persistants. Pétales 5, contournés. Étamines en nombre indéfini. Carpelles nombreux 20-30, unis à leur partie inférieure, surmontés d'autant de styles réfléchis, étalés, rayonnants. L'ensemble devient un fruit charnu à loges nombreuses renfermant des graines albuminées, à testa chagriné, à embryon allongé. — On en connaît 7-8 espèces dont 3 sont actuellement cultivées dans les jardins comme arbrisseaux d'ornement, en raison de leur beaux feuillage et de leur fleurs. Tous les terrains semblent leur convenir ; ils supportent la pleine terre dans les environs de Paris. On les multiplie par couchage ou par bouture.

1. — **A. Kolomikta**. — A. KOLOMIKTA Rupr. — Rev. Hort. 1872, p. 395. — *Trochostigma Kolomikta* Maxim. — *Kolomikta mandshurica* Reg. — Chine septentrionale.

Arbrisseau volubile ou à rameaux grêles, flexueux ; écorce lisse, glabre, luisante, d'un roux clair. — Feuilles à limbe, long de 10-12 centimètres sur 5-6 de large, caduques, ovales allongées, souvent inéquilatérales, cordiformes à la base, longuement acuminées au sommet, très finement dentées serrées, pubescentes scabres sur les nervures ; pétioles grêles, longs de 25-35 millimètres. — Fleurs d'un blanc pur, pédonculées, naissant sur les bourgeons axillaires. Sépales 5, lancéolés. Pétales 4-5, ovales arrondis, ne s'ouvrant le plus souvent qu'imparfaitement, de sorte que la fleur reste comme subglobuleuse.

Cet arbrisseau, originaire du nord de la Chine et du Japon est très rustique.

2. — **A volubile**. — A. VOLUBILIS Lavall, Hort. Segrez. — *Trochostigma volubilis*. Sieb. et Zucc. — Japon.

Espèce souvent confondue avec la précédente mais s'en distinguant facilement par les caractères que voici : Tiges sarmenteuses, volubiles, s'enroulant fortement autour des arbres, comme les *Celastrus* et pouvant s'élever à une assez grande hauteur ; rameaux nombreux, glabres ; écorce d'un gris clair, parsemée de lenticelles blanches ; pousses d'un brun roux, pubescentes. — Feuilles caduques, elliptiques ou largement ovales, brusquement acuminées au sommet, arrondies ou un peu cordiformes à la base,

simplement ou doublement dentées serrées ; limbe long de 9-11 centimètres et large de 7-9, faiblement pubescent sur les nervures qui sont bien nettes, vert gai en dessus, légèrement glauque en dessous ; pétioles grêles, longs de 27-32 millimètres, pubescents, même un peu hispides. — Fleurs blanches, apparaissant en groupe ou sortes de corymbes axillaires, de 15-25 millimètres de diamètre. Sépales obovoïdes, légèrement pubescents sur les bords. Pétales 5, ovales arrondis. Floraison en juin. — Espèce très rustique et pouvant être employée comme la vigne vierge pour couvrir les berceaux ; mais, comme sa végétation est précoce, ses pousses sont souvent détruites par les gelées et sa floraison compromise.

3. — **A. polygame.** — A. POLYGAMA Planch. — *Trochostigma polygama* Sieb. et Zucc. — Hort. Segrez. — Région de l'Amour.

Arbrisseau à rameaux dressés, verruqueux par suite de l'empâtement existant à la base des pousses. Ecorce grise. — Feuilles elliptiques, acuminées, très finement et très régulièrement dentées serrées, spinulées, très *longuement pétiolées ;* limbe long de 6-9 centimètres, large de 4-5 ; pétiole long de 4-5 centimètres, pubescent hispide. — Fleurs plus petites que dans les espèces précédentes. — Grappes axillaires pauciflores.

L'effet ornemental de cette espèce est bien moindre que celui des deux précédentes.

V. BERBÉRIDACÉES. — *BERBERIDACEÆ*

Tribu I. — Berbéridées.

Fleurs hermaphrodites ; calice au moins 2 verticilles ; étamines 2 verticilles ou en nombre indéfini, filets libres ; anthères à déhiscence valvicides. Gynécée libre, unicarpellé. Fruit charnu, polysperme. Feuilles alternes, simples ou composées. Tiges dressées. Bois jaune ; rayons médullaires fins, égaux ; vaisseaux groupés.

16. — ÉPINE-VINETTE. — *BERBERIS* Lin.

Nom arabe, ou du grec *berberi*, coquille ; allusion à la forme concave des pétales.

Arbrisseau à feuilles alternes, caduques ou persistantes, les primaires avortant et se changeant en une épine simple ou rameuse qui émet à son aisselle un rameau plus ou moins long, feuillé, terminé ou non par une fleur. — Stipules pétiolaires géminées, minimes, caduques. — Fleurs hermaphrodites, jaunes, disposées en grappes simples, ramifiées ou composées de cymes. — Préfloraison imbriquée ; involucre à 3 petites bractées. Calice pétaloïde, 6-12 sépales en 2-4 verticilles. Corolle 6 pétales, onguiculés,

2 glandes à leur base. Étamines 6, disposées sur 2 verticilles ; filets libres, courts, aplatis, irritables ; anthères biloculaires extrorses, s'ouvrant par deux valvules, soulevées de bas en haut. Gynécée libre, unicarpellé ; placentation pariétale, plusieurs ovules anatropes ; style nul et très court. Stigmate gros, épais, ombiliqué. — Fruit baie, charnue, acide, ordinairement à 2 graines albuminées ; embryon aussi long ou presque aussi long que l'albumen ; radicule renflée ; cotylédons à peu près aussi longs. — *Bois* jaune citrin, à grain serré, homogène ; tissu fibreux fin ; vaisseaux assez gros, surtout nombreux à la zone interne des couches annuelles où ils sont aussi plus gros, béants et réunis par petits groupes formant une sorte de réseau ; rayons nombreux, fins, sensiblement inégaux. On peut extraire de ce bois, surtout de celui de la racine, une couleur jaune appelée *Berbérine*, employée en industrie.

Le genre *Épine-Vinette* est très riche en espèces, qui habitent les régions chaudes tempérées et tempérées des deux hémisphères, ce qui en fait un des groupes les plus répandus du règne végétal. Plusieurs espèces viennent spontanément dans les forêts européennes, et un nombre encore plus grand, des autres parties du monde, ont été introduites dans nos cultures. On les recherche en ornementation pour leur belles grappes de fleurs jaunes ; plus tard, pour la beauté de leurs fruits, et quelques-unes plus spécialement pour leur feuillage.

Nous groupons dans le tableau que voici les espèces que l'on rencontre le plus communément dans les cultures :

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DÉCRITES (1)

Fleurs en grappes.	Feuilles caduques.	Fruits rouges.	Vulgaris.
			Neuberti.
			Caroliniana.
			Sibirica.
			Sinensis.
			Guimpelii ?
			Serratifolia.
			Cratægina.
		Fruits pourpres ou noirs.	Cretica.
			Ætnensis.
			Aristata.
			Asiatica.
			Umbellata.
			Nepalensis.
			Aurahuacensis ?
			Ruscifolia ?
			Dealbata ?
			Glauca ?
	Feuilles persistantes.	Fruits rouges.	.....
		Fruits pourpres ou noirs.	Ilicifolia.
			Darwini.
			Undulata ?
			Loxensis ?
			Parvifiora ?

(1) Les espèces marquées ? sont celles dont je n'ai pas eu occasion de voir le fruit.

Fleurs isolées ou groupées.	Feuilles caduques.	Fruits rouges.	Thunbergii.
			Angulata.
	Feuilles persistantes.	Fruits noirs.	Wallichiana.
			Actinacantha ?
			Empetrifolia ?
			Dulcis.
			Microphylla.
			Stenophylla.
			Congestifolia ?
			Lutea.

SECTIONS I — B. A FEUILLES CADUQUES

1. — **E. commune.** — B. VULGARIS L. — Nouv. Duham , IV, tab. 4. — Spach, VIII, p. 39. — Math. Fl. forest., p. 11. — Masc. Atl. Pl. d. Fr., tab. 18. — (Vulg. *Vinettier*). — Europe, Asie et Amérique.

Arbrisseau buissonnant, de 2-4 mètres de hauteur. Tiges dressées, fasciculées, nombreuses, serrées. Ecorce des jeunes pousses gris clair ou d'un brun roux ou rougeâtre, celle des vieilles tiges grisâtre. Jeunes tiges effilées, cannelées, dressées. Epines longues de 1-3 centim. simples ou 2, 3, 5 fides, jaunes ou brunes, subulées ou pugioniformes. Bourgeons écailleux, bruns ou rouges, coniques. — Feuilles obovales, obtuses ou spatulées, atténuées à la base en un court pétiole, dentées, sétacées ; dents ou denticules terminées en spinules sétiformes ou subulées, en général très rapprochées, quelquefois nulles sur les vieux rameaux ; ces feuilles d'un vert gai, même luisant en dessus, d'un vert pâle ou plus ou moins glauque en dessous, finalement subcoriaces. — Fleurs jaunes, en grappes simples, latérales, de moyenne grandeur, multiflores, pendantes, sortant du centre des rosettes de feuilles. Sépales parfois lavés de rouge en dessous, les 3 extérieurs petits, inégaux et d'un jaune verdâtre. Pétales un peu plus courts que les sépales intérieurs ; glandules petites, de couleur orange. — Fruit baie, petite, elliptique, rouge vif, à saveur aigrelette prononcée, due à l'acide citrique qu'elle renferme; graines 1-2, obovées, souvent un peu carénées par suite de la saillie du raphée; embryon jaunâtre. — Floraison en mai ; maturité en septembre. — Le *Vinettier* est commun dans toute l'Europe ainsi qu'en Orient; on le voit de préférence sur les sols calcaires et dans les endroits découverts, telles que les collines et le bord des bois. Il abonde particulièrement dans les Alpes où il parvient à des altitudes considérables et contribue à fixer le sol par ses nombreuses racines fasciculées et par les drageons qu'elles émettent. On le voit même venir sur des sols très peu profonds et très maigres.

Bois, d'un beau jaune, passant vers 20-25 ans, au jaune verdâtre ou brunâtre; l'aubier est peu abondant ; les accroissements annuels sont bien distincts; sa densité varie de 0,730-0,920 (Mathieu). Quand ses dimensions le permettent, ce bois peut-être employé en marqueterie; comme celui de toutes les espèces du genre il contient la matière tinctoriale jaune dont nous avons déjà parlé, appelée *Berbérine ;* ce principe est surtout abondant dans

les racines, qui peuvent en fournir, cristalisé, jusqu'à 1,3 % (Mathieu). Les feuilles renferment du bioxalate de potasse qui leur donne la saveur acide de l'oseille et les font rechercher du bétail.

Avec les baies, à saveur acidulée agréable, on peut faire des confitures estimées. Malheureusement l'intérieur de ces fruits nourrit très souvent une larve d'insecte. L'écorce est vantée comme tonique et fébrifuge.

L'*Épine-Vinette* supportant bien la taille, peut être aussi utilisée pour faire des haies vives; mais son expansion présente un grave inconvénient, celui de communiquer la rouille aux céréales, ce qu'ont établi les observations de Bary et d'OErsted. Au printemps on voit apparaître sur les feuilles de l'*Épine-Vinette* de petites taches de rouille d'où naissent des tubercules rouge orange qui percent l'épiderme et d'où s'échappent des quantités incalculables de spores. Ces taches sont dues à une cryptogame que l'on a cru pendant longtemps autonome et que l'on désignait sous le nom de *Æcidium berberidis* Gmelin. Mais il se trouve que ses spores ne peuvent germer que sur les feuilles des céréales, où elles produisent la *rouille*, que l'on considérait comme une autre *cryptogame* également autonome, désignée sous le nom d'*Uredo linearis* Pers.; les nombreuses générations de celle-ci se succèdent pendant l'été, et sont finalement remplacées sur les mêmes conceptacles par le *Puccinia graminis* Pers., forme définitive de l'espèce, dont les spores à leur tour ne pourront germer qu'au printemps sur les feuilles de l'*Épine-Vinette* pour reproduire l'*Æcidium berberidis*.

Il résulte de ces faits que l'on doit éviter de former des haies avec le *Vinettier* ou de planter cet arbrisseau dans le voisinage de terres cultivées en céréales.

VARIÉTÉS

Comme toutes les espèces à aire géographique étendue, le *Berberis vulgaris* est très polymorphe dans ses feuilles et dans son port ; il varie pour ainsi dire, avec le milieu où il végète, ce qui lui a valu un très grand nombre de variétés qui ne sont souvent que de simples synonymes, tant les caractères de ces variétés sont parfois de faible importance ou inconstants.

Les principales sont les suivantes :

B. V. foliis purpureis. — Feuilles d'un beau rouge pourpre.
B. V. f. variegatis. — Feuilles pourpres, panachées.
B. V. macrocarpa, B. monspeliensis Hort. — Gros fruits.
B. V. fructu albo. — Fruits blancs.
B. V. fr. violaceo. — Fruits violets ou pourpre foncé.
B. V. fr. sanguinea et sanguinolenta. — A suc rouge sanguin.
B. V. cuneata Hort. — Feuilles cunéiformes.
B. V. declinata Hort. — Rameaux retombants.
B. V. ovalifolia aurea. — Feuilles ovales, dorées.

En outre de ces formes ordinaires horticoles, on peut aussi considérer comme variétés du *Berberis vulgaris* les espèces, ou prétendues espèces suivantes :

a. — *B. marginata* Hort. — Feuilles assez grandes, plus rondes que dans le type, avec une marge dorée.

b. — *B. crenulata* vel. *B. Jacquini* Hort. — Branches arquées. Fleurs jaune soufre. Fruit oblong, grappes retombantes.

c. — *B. apyrena* Hort. *B. asperma* Hort. — Fruit sans graines, autrefois très répandu, aujourd'hui très rare.

d. — *B. sulcata* Koch, *B. heterophylla* Hort. Branches pourvues de sillons profonds. Feuilles rougissant à l'automne. Grappe à pédicelles unilatéraux, horizontaux.

e. — *B. lucida* Schrad. — Vient, d'après Schrader, en Transcausie ; ne diffère guère du type que par ses feuilles d'un vert plus luisant en dessus.

f. — *B. brachybotris* Edgew. — Arbuste restant bas ; tiges dressées. Fleurs à grappes courtes et serrées. Provenant de l'Himalaya ; se rapproche aussi du *B. cretica* Lin.

g. — *B. iberica* Hort. — Ne diffère guère du type que par ses épines un peu plus courtes.

h. — *B. korolkowi* Hort. — Fruit plus rouge vif ; tiges plus épineuses.

i. — *B. tinctoria* Hort. (non Lesch). — Fruit une idée plus gros.

j. — *B. angulata* Hort. Segrez. — Feuilles plus vertes et plus grandes ; ramules plus robustes. Fruit un peu plus pourpre.

k. — *B. anguligans* Hort. Segrez. — Moins robuste que le type ; rameaux réfléchis ; feuilles rougissant à l'automne.

l. — *B. macrophylla* Hort. (non DC). — Feuilles plus grandes ; fruit un peu plus gros et légèrement pruiné.

m. — *B. coriaria* Hort. Segrez, (non Lindl).—Fruit un peu plus violacé.

n. — *B. petiolaris* Hort. Segrez, (non Wall). — Diffère peu du type

o. — *B. Montbriziensis* Hort. — Comme le type, sauf que le feuillage est plus beau et le fruit plus gros.

p. — *B. spathulata* Schrad. in Lin. XII, p. 376.— De la Chine et peut-être aussi des montagnes de l'Himalaya. Aspect du *B. vulgaris*, mais feuilles plus arrondies, spatulées au sommet et plus dentées serrées. Fruit tout à fait semblable au type.

q. — *B. amurensis* Rupr. — Moins branchu que le type. Feuilles plus charnues, dentées spinulées au sommet. — Grappes de fruits inclinées. — Fruits rouges écarlates.

r. — *B. cerasina* Hort. Segrez. — Ne diffère pas du type.

s. — *B. laxiflora* Hort. — Fleurs plus lâches ; fruits un peu plus gros, ovoïdes.

t. — *B. Kœmpferi* Hort. Segrez.— Buisson vigoureux ; pousses roussâtres, grises, cannelées ; épines courtes, robustes. — Feuilles plus courtes que

dans le type, arrondies au sommet en cuiller, plus glauques, bordées de fines dents épineuses, courtes — Fruits comme dans le type, sauf qu'ils sont un peu plus renflés à la base et un peu plus rouge vineux.

a. — *B. antinocarpus* Hort. — Ne diffère pas sensiblement du type.

2 — **E. de Neubert.**— B. NEUBERTI Hort. (Baumann). — Illustr. Hort., I., pl. III, cum icon. — Origine hybride.

Cette *Épine-Vinette* qui passe généralement pour hybride du *B. vulgaris* et du *Mahonia aquifolium*, ce qui est fort douteux, est sortie de chez Baumann (à Bollwiller, Alsace) et dédiée à Neubert, rédacteur du *Gart. Mag.* de Stuttgard. Elle se distingue par son aspect particulier et diffus, rappelant par la couleur des rameaux et le feuillage, le *B. vulgaris;* mais s'en distinguant en outre par ses feuilles oblongues spatulées, plus grandes, plus robustes, plus coriaces, fortement veinées, longues de 4-6 centimètres sur 2-3 de large, entières ou peu dentées, dents se transformant souvent en épines; d'un vert pâle ou glaucescentes, demi-persistantes — Grappes moyennes, pauciflores, ordinairement stériles. — Arbuste d'un bel effet ornemental. On le rencontre quelquefois sous le nom de *B. cratægina* Hort. (non DC.).

3. — **E. de la Caroline.** — B. CAROLINIANA Lind. Hort. brit. 3e édit. 19. — C. Koch. Dendr., I, p. 397. — *B. canadensis* Pursh (non Miller). — Amér. Nord.

Cette espèce est très voisine du *B. vulgaris ;* elle n'est pas autre chose, à la vérité, qu'une des nombreuses formes locales de cette dernière. Voici en quoi elle diffère :

Ses tiges forment une touffe plus serrée, plus compacte ; ses pousses plus brun rougeâtre, sont aussi plus arquées au sommet ; feuillage *plus sombre.* — Feuilles plus petites, elliptiques oblongues, bordées de longues dents fines et plus espacées, parfois aussi assez reprochées pour ressembler à des cils ; texture *plus coriace ; nervures plus saillantes.* — Fleurs plus *jaune pâle*, plus petites ; pédicelles plus *longs* et plus nombreux ; rachis d'abord plus court que les feuilles, et s'allongeant un peu après l'anthèse. — Fruits plus *petits*, plus *courts*, plus *rouge vineux* et un peu *pruinés.* C. Koch, dans sa *Dendrologie* rattache au *B. caroliniana*, les variétés et espèces suivantes ; qui pourraient être aussi bien rattachées, au *B. vulgaris.*

a. — *B. marginata* Willd. — Les dents des feuilles sont plus serrées que dans le type, et forment même des sortes de cils ; couleur des feuilles aussi plus claire, parfois glauque. Cette variété peut être un hybride ou une forme intermédiaire des *B. vulgaris* et *B. sibirica.*

b. — *B. brevifolia* Hort. — Feuilles moins coriaces, obovales, spatulées et plus courtes. — Fleurs plus nombreuses ; axes secondaires commençant plus près de la base du rachis.

c. — *B. provincialis* Audib. — *B. ilicifolia* Aliq. Hort. (non Forst.). — Plus

robuste que le type. — Feuilles elliptiques ou obovales, un peu coriaces, à bords dentés serrés. — Odeur caractéristique, surtout chez les jeunes feuilles, de *pomme reinette* ou mieux de *Rosa rubiginosa*.

d. — *B. nitens* Hort. — Parfois décrite comme le type du *B. caroliniana*, dont elle ne diffère guère que par ses feuilles plus coriaces et plus longuement atténuées vers la base.

e. — *B. declinata* Schrad. — Se distingue par les arcs élégants que forment ses branches. — Fruit un peu plus long et assez gros.

f. — *B. glauca* Hort. — Variété naine à branches dressées. — Feuilles coriaces et charnues, glauques en dessous, obovales et parfois entières; dans ce dernier cas, désignée sous le nom de *B. integerrima* Hort.; quand, au contraire, les dents sont plus longues, on a la sous-variété *B. crataegina*. Hort.

g. — *B. heterophylla* Hort. — Variété naine à nombreuses tiges. — Feuilles petites, spatulées, paucidentées et de consistance simple.

h. — *B. Fischeri* Hort.—On a souvent appliqué ce nom, au *B. caroliniana* lui-même ou à une variété à feuilles plus petites, charnues, bordées de dents ou spinules nombreuses, serrées, dont on a fait le *B. microphylla serrata* Hort.

i. — *B. macracantha* Hort.— Considéré comme hybride du *B. caroliniana* et *B. aristata*.— Jeunes branches d'un brun rouge clair, à épines très développées. — Arbrisseau plus vigoureux que le type, se rapprochant par sa végétation, ainsi que par ses feuilles d'un vert foncé, du *B. aristata*, tandis que les fleurs et les fruits tiennent du *B. caroliniana*.

Le *B. canadensis* Miller, dont parle C. Koch, dans sa *Dendrologie* (T. I, p. 398) d'après un individu existant à l'*Arboretum* de Berlin et trouvé par Kinner dans l'Amérique du Nord, est, suivant cet auteur, à fruit noir et à feuilles plus larges que celles du *B. vulgaris ;* il ne doit donc pas être confondu avec le *B. canadensis* Pursh, synonyme du *B. caroliniana*.

4. — **E. de Sibérie**. — B. SIBIRICA Pall. Flor. Ross., VII, tab. 67. — Bot. Reg., tab. 487. — Nouv. Duham., IV, 14. — Spach. Vég. Phan , VIII, p. 39. — Sibérie.

Petit arbrisseau buissonnant, très touffu, à rameaux diffus, arqués ou décombants, grêles, à pousses d'un brun pourpre ou brun marron. Epines 3-5 partites, quelquefois simples. — Feuilles lancéolées oblongues ou lancéolées obovales, sinuolées, denticulées, denticules raides, sétiformes, plus petites et plus coriaces que dans le *B. vulgaris ;* jeunes feuilles à nervation très visible, réticulées. — Fleurs d'un jaune vif, en grappes solitaires, situées dans l'aisselle des feuilles. Pédoncules et pédicelles courts, uniflores ou 1 à 3 fleurs. Sépales intérieurs obovales, spatulés, obtus. Pétales un peu plus courts que les sépales intérieurs, bifides au sommet; glandules petites, elliptiques ; stigmate sessile. — Baies peu différentes de celles du *B. vulgaris*, longues, de 8-10 millimètres, rouges ; ordinairement monospermes.

Cette espèce croît dans les montagnes de l'Altaï, et se rencontre assez souvent dans les collections.

5. — **E. de Crète.** — B. CRETICA Lin. — Sibth. Flor. græc., tab. 342. — Spach. Végét. Phan., VIII, p. 45. — *B. microphylla* Dietrich. — Crète.

Buisson de 1 mètre à 1m50, à tiges dressées, tortueuses; rameaux plus ou moins divergents, non réclinés. Jeunes pousses grêles, effilées, flexueuses, dressées, d'un brun marron ou d'un brun rouge. — Epines de 2-3 centimètres, 3-5 fides, subulées ou pugioniformes, comprimées, brun marron ou jaunâtres. — Feuilles entières ou paucidentées, luisantes ou opaques, finalement subcoriaces ; d'un vert gai en dessus, d'un vert pâle en dessous (celles des jeunes pousses ordinairement glauques en dessous). — Grappes de 3-20 fleurs, tantôt lâches, tantôt denses, sessiles ou courtement pédonculées ; *rachis filiforme*, souvent court ou presque inapparent, de manière que les fleurs *paraissent comme fasciculées* au centre de la rosette de feuilles. Bractées minimes, subulées. — Fleurs d'un jaune vif de la grandeur de celles du *B. vulgaris*. Sépales obtus, souvent rougeâtres *en dessous*. Pétales à peu près aussi longs que les sépales intérieurs; glandules oblongues, oranges. Anthères à connectif tronqué et tridenté au sommet. — Fruits ellipsoïdes ou oblongs, d'un *violet noirâtre*, longs de 6 à 8 millimètres, distinctement apiculés par le style. — Graines comme celles du *B. vulgaris*. Floraison en mai.

Cette espèce, originaire de l'île de Crète ou de Candie, se retrouve aussi dans la péninsule Ibérique, et jusque dans les montagnes de l'Himalaya. Elle est très polymorphe. Suivant C. Koch, le *B. microphylla* Dietrich, répandu dans les cultures au commencement du siècle, ainsi que le *B. hispanica* Boiss. doivent bien être synonyme du *B. cretica*.

6. — **E. de Chine.** — B. SINENSIS Desf. Hort. Par. — Nouv. Duham. IV, p. 13. — C. Wats. Dendr. brit. I, tab. 26. — Spach, Végét. Phan. VIII, p. 42. — C. Koch. Dendr., I, p. 404. — *B. monosperma* Hort. — *B. spathulata* Hort, (non Schrad.). — *B. coriaria* Lindl. Bot. Reg. XXVII. tab. 46 (1841). — Chine.

Buisson atteignant 2-3 mètres. Tiges grêles plus ou moins réclinées. Branches et rameaux effilés, cannelés. Ramules plus ou moins divergentes. Ecorce luisante, d'un brun de châtaigne ou grisâtre. — Epines longues de 1-3 centimètres, 3-7 partites, plus ou moins *comprimées*, grisâtres ou brunes. — Feuilles plus étroites mais plus longues spatulées que celles du *B. vulgaris ;* les florales très *entières* ou paucidentées, les autres plus ou moins profondément denticulées ou dentées sinuolées ; d'un vert gai en dessus, d'un vert pâle ou glauque en-dessous, finalement subcoriaces. — Stipules minimes sétiformes. — Fleurs d'un jaune vif. Grappes longues de 3-10 centimètres, tantôt sessiles ou subsessiles ou plus ou moins lon-

guement pédonculées, assez lâches, réfléchies ; rachis *filiforme anguleux*. Pédicelles épars, rarement subverticillés. Sépales souvent *lavés de rouge en dessous ;* les trois extérieurs linéaires lancéolés, mucronés ; glandes oblongues, de *couleur orange*. — Baies ellipsoïdes, un peu plus *grosses* et plus violacées que dans le *B. vulgaris*. Ce Vinettier, originaire de la Chine, fleurit en mai.

VARIÉTÉS

B. sinensis hybrida Hort. — J'ai vu à Segrez une variété du *B. sinensis* étiquetée *B. sinensis hybrida*, très curieuse par ses épines larges, très aplaties, à 5-7 divisions. On cultive aussi à Segrez le *B. serotina sinensis* Hort. qui doit être également considéré comme une variété à tiges plus dressées et plus robustes, du *B. sinensis*.

7. — **E. de Guimpel.** — B. GUIMPELII Koch, Dendr. I, p. 403. — *B. sinensis* Aliq. Hort. — DC. Syst. Règn. végét. II, 8.—Chine.

Branches et tiges très longues, arquées, sillonnées, brun rouge, à rameaux peu ou pas épineux. — Feuilles oblongues, spatulées, celles du haut entières ou paucidentées, les ramaires très finement dentées, aristées au sommet, cunéiformes à la base, consistance souple. — Fleurs jaune d'or, en grappes de 6-8 cent. de longueur au sommet des tiges sortant d'une rosette de petites feuilles.

Je n'ai pas encore eu occasion de voir le fruit. Koch dit avoir quelquefois trouvé cette espèce sous le nom de *B. sinensis* et que c'est elle aussi qui a été décrite sous ce même nom par de Candolle. D'après Koch, il existe au Jardin botanique de Berlin une plante, qui par ses fleurs et ses feuilles, ressemble au *B. Guimpelii*, tandis que par ses branches et ses tiges, elle se rapproche du *B. spathulata*, tout en différent des deux par ses fleurs jaune soufre ; ce serait une sorte d'hybride entre ces deux espèces, et pour cette raison il l'a appelée *B. intermédia* Hort.

8. — **E. à feuilles serrées.** — B. SERRATIFOLIA Poir, (non Hort.). — *B. microphylla* Hort. — Origine inconnue.

Espèce formant un petit buisson touffu, hérissé, à ramules fines, anguleuses sillonnées, d'un brun rougeâtre clair. — Epines à 3-4 branches, celles des sommets des pousses simples. — Feuilles *très petites*, elliptiques, *dentées* serrées, cuspidées, spinulées sur les bords et au sommet, presque concolores, consistance coriace. — Fruit très petit, rouge. — Origine inconnue.

9. — **E. aubépine.** — B. CRATÆGINA DC. Syst. Règn. végét. II, 9. (1821) (non Hort.). —Koch. Dendr. I, 405. — *B. iberica* Stev. ? (non Hort.). — *B. ilicifolia* Hort. (non Forster). — Orient.

Espèce robuste. — Branches dressées, un peu arquées; tiges jaune brun; pousses rougeâtre clair, rondes ou seulement sillonnées dans le jeune âge.

— Epines *presque toujours simples*, grandes. — Feuilles longues, obovales, oblongues, spatulées, coriaces souvent à dents rares et courtes, d'un vert clair, nervation visible sur les deux faces ; cicatrices persistantes. — Fleurs en grappes assez serrées, dressées, sur un court pédoncule s'allongeant après l'anthèse. — Fruit gros, rouge, cylindrique ou ellipsoïde, glaucescent ; chair faiblement colorée, très acide. Graines allongées ; tissu enveloppant la graine purpurescent.

Ce *Berberis* vient dans l'Asie mineure et en Grèce, où il tient la place du *B. vulgaris*.

10. — **E. de l'Etna.** — B. ÆTNENSIS Presl. — Moris. Fl. Sard. *B. macracantha* Guss. Fl. Sic. — Koch, Dendr. I, p. 401. — *B. globularis* Hort. Segrez. — Mouillef. Arb. pl. III. — Sardaigne, Algérie.

Arbuste vigoureux, atteignant 4-5 mètres de hauteur, presque arborescent ; rameaux flexueux, décombants. — Epines robustes, 1-3 partites, plus longues que les feuilles, les supérieures simples, pugioniformes. — Feuilles grandes, ovales, oblongues, coriaces, fortement dentées, les supérieures entières, rougissant à l'automne. — Grappes courtes, nutantes, 7 ou pluriflores, assez denses, en général toutes dirigées d'un même côté du rameau ; rachis grêle. — Fleurs d'un beau jaune vif, de la grandeur de celles du *B. vulgaris ;* pédicelles longs de 6-12 millimètres Sépales souvent rougeâtres en dessous, les extérieurs linéaires, oblongs. Pétales tantôt entiers, tantôt échancrés ; glandules petites. — Baies en longues grappes grêles, *cylindro elliptiques*, grosses, 12 millimètres de long sur 4-5 de diamètre, surmontées du style, courtement pédicellées, *rouge pruiné ou pourpre violacé*, ou *noir bleuâtre* à la maturité ; chair acide, peu colorée 1 2 graines d'un brun marron foncé. — Fleurit en mai.

Très belle espèce, venant dans le sud de l'Italie, en Corse et en Algérie.

11. — **E. aristée.** — B. ARISTATA DC Syst. et Prodr., II, 8. — Bot. Mag., tab. 2549. — Spach, Végét Phan., VIII, p. 47, tab. 124. — *B. chitria* Hamilt. — Hook. Exot. Fl., tab. 98. — Bot. Reg., tab. 729. — Népaul.

Buisson serré, vigoureux, de 3-4 mètres de haut. Branches et rameaux adultes réclinés. Ecorce lisse, grisâtre ; pousses d'un rouge brun foncé. Epines longues de 1-3 centimètres, robustes, pugioniformes, brunes, rougeâtres ou jaunâtres, comprimées, tantôt simples, tantôt 3 ou pluri-fides. — Feuilles longues de 3-9 centimètres, lancéolées, oblongues ou oblongues spatulées, obtuses ou pointues ; les florales en général très entières ou paucidentées, sans denticules spinescentes, aristées ; les autres d'ordinaire plus ou moins profondément sinuolées, denticulées ou dentelées, à spinules courtes ou plus ou moins longues ; ces feuilles réticulées aux deux faces, d'un vert gai en dessus, vert pâle en dessous se teignant de pourpre

aux approches de l'hiver, souvent demi persistantes. Stipules minimes, sétiformes.— Grappes réclinées ou pendantes, longuement pédonculées, ordinairement en panicules, tantôt simples, tantôt composées de cymules de 3-9 fleurs. Rachis et ramification primaire souvent rouges. — Fleurs grandes, à 12 sépales, 4-sériés, les 6 extérieurs rouges ou panachés de jaune et de rouge, les 6 intérieurs d'un jaune vif, de même que les pétales. Glandules elliptiques. Ovaires ordinairement à 5 ovules, étagés, 3 inférieurement, 2 supérieurement. — Baies longues de 8-12 millimètres, subfusiformes, distinctement apiculées par le style, pourpre noirâtre, 2-5 graines ; chair pourpre vineux. — Floraison, juin, juillet ; maturité des fruits plus tardive que celle du *B. vulgaris*, c'est-à-dire fin septembre, octobre.

Cette espèce croît dans l'Himalaya, dans les régions élevées, à des altitudes de 1,440 à 1,520 mètres, où d'après Royle, qui l'a décrite, elle est désignée par les habitants sous le nom de *Kïtra*. On prépare avec son bois un extrait astringent d'un usage médical très répandu dans l'Inde. Les fruits de la plante, séchés au soleil, sont aussi consommés par les habitants et s'exportent en quantités dans les contrées méridionales.

Introduit dans les cultures européennes depuis 1822, le *B. aristata* est un magnifique arbrisseau d'ornement, qui mérite la préférence sur la plupart des autres espèces à raison de son beau feuillage qui persiste jusqu'à la fin de l'hiver, la beauté de ses fleurs et la majesté de son port.

C. Koch dit avoir rencontré cette espèce sous le nom de *B. coccinea* Hort.

Variétés. — *B. floribunda* Hooker et Thoms. — *B. floribunda* Wall et Don. in. Mill. Dict., I, 115. — Se distingue par ses feuilles ovales lancéolées ou ovales oblongues s'amincissant beaucoup vers la base pour se terminer en un mucron ; spinulées ciliées, pâles, un peu glauques. — Grappes corymbiformes à nombreuses fleurs lâches, solitaires, pendantes.

B. aristata integrifolia Lindl. — A feuilles presque entières.

12. — **E. d'Asie**. — B. ASIATICA Roxb. Fl. Ind., II, 182. — Deless. Icon. II, tab. 1, 1823. — Himalaya.

Buisson de 3-4 mètres, à rameaux pâles et dressés, garnis d'épines assez petites. — Feuilles oblongues, atténuées à la base, assez fortement réticulées à l'état adulte ; plus ou moins dentées ; denticules, contrairement à celles du *B. aristata*, formant plutôt feston que scie. — Feuillage vert glauque, luisant. — Fleurs en grappes courtes, arrondies, sessiles, à peine exhertes hors des faisceaux de feuilles ; pédicelles allongés uniflores. — Baies ovoïdes ou rondelettes, d'un pourpre foncé, couvertes d'une abondante pruine.

Cette espèce, qui a beaucoup de rapports avec le *B. aristata*, est originaire des régions montagneuses qui limitent l'Indoustan vers le nord, où

d'après Royle, qui l'a très bien distinguée de sa congénère, elle est désignée sous le nom de *Kushmul*.

Comme pour la précédente on fait aussi dessécher ses fruits à la manière des raisins.

Le *B. asiatica* est, pour la culture, une des meilleures, sinon la meilleure de toutes les espèces indiennes déjà introduites ; indépendamment de ses qualités ornementales on peut encore en faire d'excellentes haies vives. Elle est *rustique*.

13. — **E. à fleurs en ombelles.** — B. UMBELLATA Wall. — Mill. Dict., I, 116. — Bot. Reg. 1844, tab. 44. — *B. angulosa* Wall. Catal. n. 1475.— *B. aristata* Sims (non DC). — Bot. Mag., tab. 2549 (1825). — Himalaya.

Arbuste touffu, de 1m50 à 2 mètres, à rameaux diffus, anguleux, d'un brun pâle. Epines tripartites, grêles. — Feuilles très étroites, d'un vert bleuâtre, longues en moyenne de 45 millimètres sur 10 de large, parfois tout à fait entières, mais le plus souvent munies sur leurs bords d'une, deux ou plusieurs fortes dents épineuses. — Fleurs d'un jaune pâle en grappes corymbiformes, courtes et pendantes. — Baies oblongues et pourprées. Le *B. umbellata*, découvert par le Dr Wallich à Koumaoun et à Gossain Than, a beaucoup de rapport avec les deux précédents ; il est aussi rustique et comme eux se recommande pour la décoration des jardins, surtout des rocailles.

14. — **E. du Népaul.** — B. NEPALENSIS Lodd. et Hort. (non Spreng). — *B. tinctoria* Lesch. — Deless. Icon., II, tab. 2. — Wight, Bot. of Ind. — Indes Orientales.

Espèce vigoureuse atteignant 2m50 à 3m50 de haut ; tiges et rameaux d'un gris lisse, réclinés. Epines généralement trifides, jaune clair, rondes pugioniformes, les jeunes jaunâtres. — Feuilles grandes, coriaces, d'un vert clair en dessus, plus pâles en dessous, sensiblement glauques, fortement réticulées, elliptiques, lancéolées ou spatulées, dentées épineuses aristées ; celles des rameaux florifères entières ainsi que celles des sommets, rougissant à l'automne et demi-persistantes pendant les hivers doux. — Fleurs jaune vif, plus grandes que celles du *B. vulgaris*, à grappes pauciflores, réfléchies, longues de 8-10 centimètres ; rachis grêle, cylindrique anguleux.— Baies de la grosseur d'un pois, ellipsoïdes ou subglobuleuses, de 5-7 millimètres de long sur 4-6 de diamètre, apiculées au sommet par le style persistant et renflé ; *pourpre violacé* ou pourpre noirâtre, couvertes d'une poussière bleuâtre ; jus coloré ; 1-3 graines.

Ce *Berberis* fréquemment cultivé comme arbuste d'ornement est originaire des montagnes de l'Inde et du Népaul (des Nilghiris) où sa racine est employée à teindre en jaune ; il est très rustique et mérite d'être répandu.

15. — **E. à fruit ombiliqué.** -- B. UMBILICATA Hort. Segrez.

Si ce n'est une variété de la précédente ce serait au moins une espèce très voisine, à fruits noirs, ovoïdes, pointus.

16. — **E. d'Aurahuaco.** — B. AURAHUACENSIS Lem. — Fl. des Serr. IV, tab. 334. -- Nouvelle Grenade (Colombie).

Cette espèce, découverte par Linden, à environ 3,000 mètres d'altitude dans la Sierra Nevada, près du village d'Aurahuaco-Taquina dans le Rio Hacha, Colombie, est un élégant arbrisseau à rameaux élancés, cylindriques, d'un gris clair, très glabres, ainsi que toutes les parties de la plante, les plus jeunes d'un vert tendre. -- Epines digitées 3 5 partites, dilatées, embrassantes à la base, à bords légèrement révolutés, très coriaces, blanchâtres. — Feuilles demi-persistantes, biformes ; les inférieures ovales cordées, à pétiole très long (trois fois autant que le limbe), cylindrique, grêle, rigide, renflé au sommet, canaliculé à la base ; les supérieures obovées-elliptiques, atténuées à la base en un très court pétiole plan ; toutes coriaces, sub-ondulées, mucronées épineuses au sommet, d'un vert bleuâtre en dessus et lisses, couvertes en dessous d'une épaisse poussière glauque blanchâtre, ce qui les rend discolores. — Fleurs subverticillées, jaune doré clair, en courtes grappes terminales multiflores, subnutantes, assez longuement pédonculées. — Pédoncules pourvus de courtes bractées filiformes ; pédicelles assez longs, grêles, pourvus chacun d'une bractéole oblongue, lacérée au bord, et se terminant en une longue sétule. Calyce, 6 sépales, obovés, concaves, étalés. Pétales 6, subonguiculés, concaves connivents, dressés, plus courts que les sépales et teintés de rouge brique vif. Cette espèce cultivée au Muséum de Paris et à Segrez est rustique mais ne fleurit pas.

Var. — *B. A. elegans* Hort. Segrez, non Desf. — Cette forme, que je n'ai vue qu'à Segrez, diffère du type en ce que ses feuilles sont plus petites et moins coriaces. Elle est aussi d'un très joli effet ornemental, ce qui justifie son nom.

17. — **E. à feuilles de Ruscus.** — B. RUSCIFOLIA Lmk. — *B. Lycium* Hort (non Royle) Amér. australe.

Espèce robuste, à rameaux gris clair, cylindriques ou peu anguleux. Epines 1-3, coriaces, longues. — Feuilles longuement spatulées presque lancéolées, ayant des rapports avec celles du *Ruscus racemosus ;* ordinairement entières, mucronulées au sommet, rougissant un peu à l'automne. — Grappes longues. Je n'ai pas eu occasion de voir le fruit.

18. — **E. blanchâtre.** — B. DEALBATA. Lindl. Bot. Reg. tab. 1750.

Espèce obtenue de semis dans les jardins de Chiswick, (Angleterre) de graines introduites vers 1850, venues on ne sait d'où ; cependant Hartweg

la croit originaire des montagnes de la Nouvelle-Grenade (Colombie), patrie des *B. glauca*, *B. tomentosa* et *B. aurahuacensis*. C'est un arbuste vigoureux, à rameaux bruns, à peine épineux. — Feuilles ondulées, d'un vert bleuâtre en dessus, presque blanches en dessous, généralement tronquées, avec trois dents au sommet et 2-3 sur chaque côté, longues de 5-6 centimètres, et larges de 4-5, presque persistantes. — Fleurs paraissant dès le mois d'avril en grappes courtes, compactes et penchées. Espèce rustique.

Arbuste très ornemental par ses feuilles persistantes et aussi très rustique.

19. — **E. à feuilles glauques.** — B. GLAUCA. Hort. — *B. ruscifolia var. glauca*, Hort. Segrez. — Nouvelle-Grenade ?

Arbuste de 2-3 mètres de haut, à rameaux érigés, d'un gris clair, cylindriques, peu ou pas cannelés. — Feuilles lancéolées, entières ou seulement bordées de quelques dents épineuses très espacées et plus ou moins saillantes, mucronées, piquantes au sommet, longues de 3-4 centimètres, larges de 15-18 millimètres, longuement atténuées à la base, sessiles, d'un vert pâle en dessus, très glauques en dessous.

Espèce très curieuse par la glaucescence de son feuillage, mais très peu répandue dans nos cultures. On la croit, comme le *B. dealbata*, originaire de la Sierra Nevada en Nouvelle-Grenade où Hartweg l'aurait rencontrée. Cultivée à Segrez sous le nom de *B. ruscifolia glauca*, elle résiste très bien aux froids du climat de Paris.

20 — **E. à feuilles d'Yeuse, ou de Houx** - B. ILICIFOLIA Forst. Comm. IX, 28, L f suppl 210. — Hook. fils Fl. antarc. II, 230, t. 86. — Flor. des Serres, III, tab. 291 — Bot. Mag., t. 4308. — Patagonie.

Espèce introduite en Angleterre par les officiers anglais, de l'expédition au pôle australe sous les ordres du capitaine Ross, qui la cueillit sur les côtes de la Terre de Feu au delà du détroit de Magellan (1791).

Buisson étalé d'environ 2 m 50 à 3 mètres — Tiges angulaires ; épines tripartites, dont chaque segment subulé, étalé, souvent courbé. — Feuilles obovées, pétiolées, aiguës, coriaces, d'un vert foncé brillant, surtout en dessus, plus pâle, en dessous, à bords munis de grandes dents, espacées *divariquées*, terminées par un piquant robuste. — Grappes axillaires subcorymbeuses, d'un beau jaune d'or foncé ou orangé ; pistil en forme générale de gourde ; ovaire subglobuleux. — Baies d'un bleu d'acier foncé et remarquables par leur forme en gourde — Bois d'un jaune pâle fournissant un suc de couleur gomme-gutte.

Arbuste très rustique et très ornemental.

21 — **E de Darwin.** — B. DARWINI Hook. Icon plant tab. 672. — Bot Mag , tab. 4590. — Flor. des Serres, VII, tab. 763. — Cl. Gay. Fl. du Chili.

Arbuste buissonnant de 1 mètre à 1 m 50, à pousses couvertes d'un fin duvet roussâtre, et armées de petites épines à 3-5 branches, longues de 3 4 millimètres.

— Feuilles en rosettes de 3-5, d'inégale grandeur, ovales lancéolées, vert luisant en dessus plus pâles en dessous, à bords dentés, spinulés, 3–6 dents divariquées, ce qui les fait ressembler un peu à celles du Houx ; elles ont de 10-20 millimètres au plus de long, sur 10-12 de largeur, et sont un peu enroulées au-dessous. — Fleurs d'un beau rouge orange brillant, naissant sur de petites ramules, quelquefois au nombre de 10-15, sortant des rosettes de feuilles et portant chacune de 6 à 8 petites grappes de fleurs d'un beau jaune ; toutes les parties de l'inflorescence (pédoncules, pédicelles, bractées) d'un rouge vineux. — Fruit de la grosseur d'un pois, d'un beau bleu d'azur.

Introduite, à l'état de graine, de Chiloé et de la Patagonie chez Veitch par Lobb. Darwin avait préalablement trouvé ce *Berberis* aux mêmes endroits. C'est une espèce rustique qui supporte bien les froids ordinaires du climat de Paris.

On peut ranger à côté du *B. Darwini* les espèces à fleurs en grappes ci-après, qui ne sont peut-être que des synonymes ou des formes de cette espèce et d'ailleurs peu répandues.

22. — **E. à feuilles ondulées.**—*B. undulata* Lindl.— Fl. des Serres, VI, p. 70.

Originaire des montagnes du Pérou, où Lobb la récolta, près du village d'Anglades à 3,000 mètres d'altitude ; c'est un arbuste toujours vert, de 1m20 à 1m80, à feuilles d'un vert terne, obliques, atténuées à la base, remarquablement ondulées, portant un petit nombre de dents épineuses très espacées. — Epines palmées, tri ou quinqué-partites. — Fleurs en petites grappes à peu près arrondies, presque sessiles. — Cultivé chez M. Veitch, ce *Berberis* s'est montré rustique.

23. — **E. de Loxa.** — B. LOXENSIS Benth. Pl., Hartw., n° 709. Fl. des Serres, VI, p. 69. — Pérou.

Espèce récoltée par T. Lobb dans les hautes montagnes du Pérou, aux environs de Loxa où Hartweg l'avait déjà recueillie. Épines palmées. — Feuilles obovales, obtuses, très luisantes, d'un vert gai, presque concolores, ordinairement entières et terminées par une pointe. — Fleurs en grappes paniculées sur un long pédoncule, tout à fait dégagé du faisceau de feuilles ; ces fleurs sont beaucoup plus petites qu'à l'ordinaire.

Cette espèce qui a passé l'hiver 1848-49 en pleine terre, chez M. Veitch, paraît assez rustique.

24. — **E. de Jameson.** — B. JAMESONII Veitch. — *B. glauca* Benth., Pl. Hartw., n° 710, non alior. — Flor. des Serr. VI, p. 70.

Ce charmant arbuste, découvert près de Quito (République de l'Équateur), par le Dr Jameson et par Purdie sur les montagnes de Santa-Martha, se distingue par ses feuilles du plus beau vert et du poli le plus brillant, longues de près de 8 centimètres, oblongues, un peu rétrécies à la base,

terminées par une pointe épineuse et portant sur leurs bords quelques denticules spinnescentes ; en dessous d'un vert pâle. — Fleurs formant des panicules denses, un peu dressées, longues d'environ 75 millimètres. — A été cultivée par M. Veitch en pleine terre pendant plusieurs hivers où ses pousses ont eu à souffrir un peu du froid ; on la regarde comme un peu moins rustique que le *B. Wallichiana*.

25. — **E. à petites fleurs.** — B. PARVIFLORA Lindl. in journ. of the Hort. Soc., II, 243. — *B. virgata* Hortul.

Arbrisseau toujours vert que l'on soupçonne être de l'Amérique du Sud, — Feuilles 3-5 centimètres de longueur, glauques en dessus, d'un vert clair en dessous, portant seulement vers le sommet 5 ou 6 dents épineuses. — Fleurs petites, formant de petites grappes aussi longues, ou même plus longues que les feuilles.

SECTION II. — A FLEURS ISOLÉES OU GROUPÉES

26. — **E. de Thunberg.** — B. THUNBERGII DC. Syst. végét., II, p. 9. — Prodr., I, p. 106. — Bot. Mag., tab. 6646. — *B. sinensis* Miquel, Enum., pl. Japon. — *B. cretica* Thunb. Fl. Japon, p. 146 (non Lin). — *B. chinensis* Franch. et Savat. (non Desf.). Rev. Hort., 1883, p. 48. — Mouillef. Arb., Pl. III. — Japon.

Petit arbuste de 1-1^{m}50 de hauteur, à rameaux serrés, nombreux. Écorce brun rouge. Épines simples, droites. — Feuilles fasciculées par 3-5 le long des rameaux, petites, longues de 15-25 millimètres, obovales ou spatulées, très entières, parfois apiculées, caduques. — Fleurs en petites grappes de 2-4 à l'aisselle des épines et dans le haut des pousses ; ces fleurs très petites, 5-6 millimètres de diamètre. Pédoncules très grêles, dépassant à peine les feuilles. Sépales 3-6, ovales aigus, rouges, moitié plus courts que les pétales qui sont d'un jaune paille teinté de rouge. — Fruits d'un beau rouge corail, brillants, elliptiques arrondis ; pédicelles grêles, rouges ; chair farineuse très amère ; graines 1-2, elliptiques, lisses, brun puce.

Ce joli arbrisseau trouvé au Japon par divers botanistes, notamment par Thunberg, Wright, Maximowicz et Savatier, a été d'abord envoyé en Russie, puis en Angleterre. En France, il existe dans l'*Arboretum* de Segrez depuis 1876. M. Croux l'a aussi reçu de graines depuis longtemps du Japon (*Rev. Hort.*, 1886).

C'est une espèce très rustique qui a parfaitement résisté au grand hiver de 1879. Par ses longs rameaux couverts de fruits elle produit en automne un magnifique effet ornemental. On peut facilement la multiplier de graines.

Il existe aussi à l'*Arboretum* de Segrez une forme de cette espèce à feuilles plus petites et à fruits plus allongés, ovoïdes pointus que je soupçonne fort être le *B. Maximowiczii* Reg. forme β de l'espèce indiquée dans Franchet et Savatier, II, p. 222.

27. — **E. à rameaux anguleux.** — B. ANGULOSA Hort. Segrez.

Cette espèce que j'ai également vue à l'*Arboretum* de Segrez est très voisine de la précédente, et n'est peut-être même qu'une forme de l'espèce en question. Elle se distingue par ses rameaux *robustes, érigés, anguleux ou profondément sillonnés*. Écorce des jeunes pousses d'un brun rougeâtre. Épines 3, mais souvent simples dans le haut des ramules. — Feuilles très semblables à celles du *B. Thunbergii*, sauf qu'elles sont un peu plus grandes, arrondies, spatulées, entières, parfois aussi apiculées au sommet. — L'aspect des deux arbustes est aussi très semblable ; la plus grande différence réside dans le fruit, qui est, dans le *B. angulata* de la grosseur d'un pois et rouge pourpre vineux, au lieu d'être rouge corail. La saveur est aussi acidulée, amère.

28. — **E. de Wallich.** — B. WALLICHIANA DC. Prodr., 1824 ; Wall. Plant. asiat., tab. 243. — Bot. Mag., tab. 4656. — Herincq., Hort. franc., 1868, pl. VIII.— *B. Hookeri*. Hort. brit. — *B. macrophylla* Hort. — *B. atrovirens* Don, Dict. of Gard, I, p. 117. — Népaul.

Cette espèce, une des plus belles du genre a été pendant longtemps désignée dans le commerce sous les noms de *B. Hookeri* et *B. macrophylla ;* c'est un arbrisseau pouvant atteindre de 3-4 mètres de hauteur, à branches érigées, ramules effilées, un peu grêles, flexibles, à écorce luisante, d'un beau roux clair. Épines à trois pointes fines très divergentes. — Feuilles disposées en rosettes de 4 à l'aisselle des épines, épaisses, coriaces, allongées ou oblongues rétrécies à la base en un très court pétiole, acuminées au sommet régulièrement bordées de fines dents épineuses solides, d'un beau vert foncé en dessus et persistantes. — Fleur d'un jaune très frais, naissant à l'aisselle des rosettes de feuilles en glomérules, ou sortes d'ombelles sessiles, de 6 à 15 fleurs. — Fruits globuleux, gros, 10 à 12 millimètres de long, pourpre noir glauque, très pruinés, 1-3 à l'aisselle des épines.

Originaire des montagnes du Népaul où elle a été découverte par Wallich, directeur du jardin de Calcutta, et plus tard par Hooker et Thomson, dans les régions tempérées du Sikkim, à une altitude de 3,350 mètres sur le mont Sheopur (Népaul). Lobb l'a aussi trouvée sur les montagnes de Java, à 900 mètres d'altitude. Cette Épine-Vinette passe pour rustique dans nos contrées ; elle résiste assez bien à des froids de 10 à 12 degrés, et mérite d'être propagée.

29. — **E. à épines palmées.** — B. ACTINACANTHA Mart. — Lindl. Bot. Reg., 1845, tab. 55. — Chili.

Répandue dans les régions montagneuses du Chili, cette espèce est, dans nos cultures, un buisson raide de 1 mètre à 1m50, remarquable par ses grandes épines palmées. Rameaux gris noir ou gris brun, couverts de poils courts. — Feuilles petites, sessiles, oblongues, ovales, entières ou

garnies de quelques dents piquantes, épineuses, d'un vert foncé. — Fleurs petites, fasciculées et nombreuses, à peine exhertes de la rosette de feuilles. Fleurit en juin.

Cette espèce se rapproche beaucoup du *B. Darwini*, qui n'en diffère guère qu'en ce que ses feuilles sont toujours garnies de fortes dents et ne sont jamais entières. Elle est aussi assez rustique pour résister aux hivers ordinaires du climat de Paris.

Var. — E. de Knight. — *B. A. Knightii* Hort. in journ. of the Hort. Soc. XX, (1850). — Chili et Patagonie.

Petit arbrisseau nain, très branchu, à branches et tiges ramassées, sillonnées, rouge brun, couvertes de poils courts. — Feuilles du bas des rameaux pétiolées, celles du haut sessiles, petites, rondes, subcordiformes à la base, garnies de quelques fortes dents ; plus claires à la face inférieure ; les plus grandes ont de 12-16 millimètres et les petites 6 à 8 de longueur sur une largeur à peu près égale ; nervures presque imperceptibles. — Fleurs fasciculées, petites, à peine exhertes des fascicules.

Espèce ayant aussi des rapports avec le *B. Darwini* et le *B. ilicifolia*.

30. — **E. à feuilles d'Empetrum.** — B. EMPETRIFOLIA Lmk. III, tab. 253. — Bot. Reg. 1840, tab. 27. - Sweet, Brit. Flow. Gard. ser. 2, tab. 350. — Détroit de Magellan.

Petit arbuste à rameaux diffus, à épines raides et tripartites. — Feuilles linéaires piquantes, enroulées sur les bords, rappelant un peu celles du *Genista anglica* — Fleurs d'un jaune vif, apparaissant 1-2 à l'aisselle des épines et portées sur des pédicelles plus courts que les feuilles.

C'est une espèce originaire du pays qui s'étend entre le détroit de Magellan et les environs de Valparaiso, le long de la Cordillière où elle caractérise un climat sec.

Bien qu'elle soit excellente pour garnir les rocailles, elle disparaît de plus en plus de nos cultures.

31. — **E. élégante.** — B. CONCINNA Hook, fil. — Bot. Mag., tab. 2744. (1853). — Himalaya.

Buisson petit, nain, de 0m33-0m50 de haut. — Branches courtes et dressées. — Feuilles disposées en fascicules très serrés ; sessiles, petites, épaisses, coriaces, de 30-45 millimètres de long, oblongues ou obovales, garnies de quelques fortes dents ; pour la plupart glauques, à nervures un peu saillantes ; marge blanchâtre, enroulée en dessous. Epines palmées ou radiées. — Fleurs solitaires, exhertes des rosettes de feuilles mais néanmoins peu remarquables.

C. Koch dit avoir souvent rencontré cette espèce sous le nom de *B. actinacantha*, laquelle lui ressemble, à la vérité, mais qui s'en distingue cependant par ses tiges et ses branches qui sont rouge clair et glabres. On

connaît aussi une forme très épineuse de ce *Berberis*, venant des cultures hollandaises, appelée *B. Ligonii* Hort.

32. — **E. à fruits doux.** — B. DULCIS Sweet, Flow. gard., II, tab. 100. — L'Hort. franç., 1857, tab. 11. — Magellan.

Petit arbrisseau touffu, compacte, haut de 1 mètre à 1m50. — Rameaux brun rougeâtre, anguleux, cannelés. — Feuilles petites, orbiculaires ou elliptiques, entières, coriaces, d'un vert foncé en dessus, plus vert pâle en dessous. Epines 3, robustes, plus courtes que les feuilles. — Fleurs solitaires ou fasciculées par 2-3, d'un jaune lavé de rouge, longuement pédonculées, pendantes. — Baies noir bleuâtre, de la grosseur d'un petit pois, à saveur agréable. On peut en faire d'excellentes tartes.

Cette espèce est très répandue dans les régions australes de l'Amérique du Sud, en Patagonie, dans l'île de Chiloé, à la Terre de Feu et le long du détroit de Magellan.

33 — **E. à feuilles de buis.** — B. BUXIFOLIA Lmk. Encycl., tab. 253. — Hook. Fl. Antarc., II, p. 231, tab. 87. — Lodd. Bot. cab. — *B. microphylla* Forst. Comm. — *B. rotundifolia* Hort. — *B. Magellanica* Hort. — Patagonie.

Espèce très voisine de la précédente avec laquelle elle est souvent confondue, cependant on la distingue aisément par sa *taille moindre*, par son port plus étalé, par ses feuilles obovoïdes ou spatulées, cunéiformes, *mucronées, raides, spinulées au sommet*. Ramules plus grosses, plus rougeâtres. — Epines un peu plus fines, souvent même inermes, les épines étant remplacées par une écaille sèche, raide. — Fleurs solitaires ou par 2-3 ; grandes, d'un jaune foncé. — Fruit pourpre, blanchâtre, plus petit que dans le *B. dulcis*.

Var. — *B. nana.* — Arbrisseau nain à rameaux dressés inermes, grisâtres, cylindriques. — Feuilles obovales spatulées, entières, mucronées, épineuses au sommet, cunéiformes à la base et plus ou moins pétiolées.

34 — **E. à feuilles étroites.** — B. STENOPHYLLA Hort. brit.

Cette Epine-Vinette sortie des jardins de Kew, d'un semis, dit-on, provenant du *B. empetrifolia* fécondé par le *B. Darwini*, forme un buisson qui atteint de 1m50 à 2 mètres de hauteur et plus. Rameaux très longs, peu ramifiés, gracieusement arqués. Ecorce roux brun ou brun violacé. Epines 1-3 très acérées. — Feuilles longuement linéaires, épaisses, coriaces, un peu enroulées sur les bords, d'un vert sombre en dessus, glaucescentes en dessous. — Fleurs d'un beau jaune orange foncé, disposées le long des pousses en petites grappes cymeuses, pauciflores, du plus bel effet ; elles apparaissent en mars et avril, se prolongent longtemps, surtout si les chaleurs ne sont pas trop fortes. Ces fleurs sont stériles.

Bien que le *B. stenophylla* provienne de deux espèces assez délicates il est rustique; de plus, il trace, caractère que ne possède ni l'un ni l'autre de ses parents, il est aussi plus vigoureux que ces derniers. Cet arbuste est du premier mérite comme plante d'ornement et vient à peu près dans tous les sols.

On le multiplie facilement au moyen d'éclats ou de drageons qu'il donne en grande quantité. Pour en faciliter la reprise, il est bon de les planter en terre de bruyère, en pots que l'on place sous châssis froids pendant un certain temps, à l'abri de la lumière.

35. — **E. à feuilles agglomérées** — B. CONGESTIFOLIA Hook. Bot. Mag. tab. 6770. — Andes chiliennes.

Arbuste vigoureux, très ramifié, atteignant 2 mètres à 2m50 de hauteur, originaire des Andes du Chili d'où il a été introduit par M. Veitch. - Rameaux glabres, anguleux. — Feuilles longues de 2 1/2 à 5 centimètres, presque imbriquées, sessiles ou très courtement pétiolées, orbiculaires ou très largement oblongues, convexes, très coriaces, épaisses, rigidement spinescentes, d'un vert brillant, glauques en dessous ; feuilles stipulaires semi-circulaires, fortement spinescentes, sinuées en éventail. — Fleurs apparaissant en masse au sommet des rameaux, sur de longs pédoncules d'un jaune d'or brillant. Sépales 9, linéaires, oblongs et oblongs-concaves. Pétales 6, érigés, étroitement oblongs-obtus ou échancrés ; glandes oblongues.

Plante très remarquable, produisant au commencement du printemps une floraison abondante et d'un bel effet.

Var. Hakeoïdes J. D. Hook. — Rev. Hort., 1886, p. 95. — Différant du type en ce qu'il produit des masses arrondies de fleurs sessiles à l'aisselle de ses feuilles, ainsi que sur l'extrémité très allongée des rameaux.

36. — **E. jaune**. — B. LUTEA Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III, p. 51, tab. 280. Flor. des Serr., VI, p. 67. — Chili.

Cette espèce, indiquée par Ruiz et Pavon comme originaire des régions froides du Pérou, a été retrouvée par Lobb, sur les montagnes des environs de Veto à 3,600 mètres d'altitude.

C'est un arbrisseau pouvant atteindre, paraît-il, jusqu'à 5 mètres et plus de hauteur, à rameaux duvetés, munis de petites épines légèrement trifurquées. — Feuilles semblables, pour la grandeur et la teinte, à celles du *B. Darwini*, oblongues, armées de trois dents ou plus chez les jeunes individus et tout à fait entières sur les vieux pieds. — Fleurs en *fascicules axillaires* avec des pédicelles pubescents ; très jolie espèce ayant bravé deux hivers dans les jardins de M. Veitch.

Nous n'avons pas eu occasion de voir cette Épine-Vinette dans nos cultures en France et il pourrait bien se faire que ce soit une espèce synonyme de celles déjà connues du même groupe.

EXPLICATION DE LA PLANCHE COLORIÉE III.

A. — Epine-Vinette commune. — *A*, grappe de fleurs; A^1 fleur isolée.
B. — Epine-Vinette de Thunberg. — *B*, rameau avec ses fruits; B^1 et B^2, coupes du fruit. B^3, graine grandeur naturelle; B^4, graine grossie.
C. — Epine-Vinette de l'Etna. — *C*, rameau avec grappes de fruits; C^1 et C^2, coupe du fruit; C^3, graine grandeur naturelle; C^4, graine grossie.

17. — MAHONIA. — *MAHONIA* Nuttal.

Dédié à Mac Mahon, botaniste et horticulteur des Etats-Unis.

Ce genre diffère du précédent par ses *feuilles composées*, par l'absence générale d'épines, provenant de la transformation des feuilles mères des rameaux ; par les écailles des bourgeons qui sont coriaces, persistantes ; par les pétales, dont les glandes sont peu apparentes, et par les étamines munies ordinairement de 2 dents vers le sommet. Bourgeons florifères solitaires, naissant, soit à l'extrémité des tiges, soit aux aisselles des feuilles anciennes. Inflorescence en grappes ordinairement fasciculées. — Fleurs à odeur agréable, non spermatique comme dans les *Berberis*. Les *Mahonia* sont aussi presque tous à feuilles persistantes. Leur bois est également jaune ou jaune verdâtre et sa structure est aussi la même que celle des Épines-Vinettes ; leur aire géographique est très étendue et à peu près la même que celle des *Berberis*.

Ce sont des végétaux d'une culture facile sous le rapport du sol. — On les multiplie aisément de graines, et, pour certains, d'éclats ou de drageons.

1. — M. à feuilles de Houx. — M. AQUIFOLIUM Nutt. — Paxt. Mag., IX. tab. 5. — *Berberis aquifolium* Pursh. — Spach. veg. phan. VIII, p. 51. — Am. sept.

Arbriseau buissonnant, touffu, haut de 2m50 à 3m50 (1). — Tiges simples, un peu rameuses, feuillées, dressées. — Écorce d'un brun foncé sur les tiges âgées, verdâtre ou rougeâtre sur les pousses. Bourgeons gros, ovales ou coniques, à écailles brunes ou roussâtres. — Feuilles 7-9 foliolées ; folioles luisantes aux deux faces, concolores ou d'un vert foncé en dessus, ovales oblongues, ou ovales lancéolées, sinuées dentées, dents ou dentelures au nombre de 6-20 de chaque côté, prolongées en pointes raides ; ces folioles plus ou moins ondulées, en général inéquilatérales, longues de 5-12 centimètres, et finement veinées ; nervure médiane peu apparente en dessus, quelquefois rougeâtre, de même que le pétiole ; stipules subulées. — Grappes longues de 6-15 centimètres, denses, multiflores, subsessiles, dressées ou un peu inclinées, en générale toutes terminales. Bractées ovales ou obovales, acuminées, ou mucronées, verdâtres ou lavées de rouge, persistantes. Pédicelles tantôt nus, tantôt bractéolés. — Fleurs d'un beau jaune

(1) M. Jollet fils, signale (*Rev. Hort.*, 1890) un individu de cette espèce âgé de 35 ans, chez M. Roy de Loulay, au château de Mornay, près Saint-Jean d'Angely, qui mesure 3m80 de hauteur sur 3m40 de diamètre de cime.

citron. Sépales très obtus, les trois extérieurs ovales orbiculaires, ordinairement inégaux, rougeâtres, les trois suivants elliptiques ou elliptiques oblongs, de moitié plus courts que les intérieurs. Pétales ovales oblongs. — Baies d'un pourpre noirâtre, du volume d'un petit pois. — Graines d'un brun marron, longues d'environ 4 millimètres, un peu courbées, oblongues, trigones.

Le *M. à feuilles de Houx* habite les forêts dans tout le nord de l'Amérique septentrionale, depuis le 40° jusqu'au 49° de latitude. C'est à Douglas que l'on doit son introduction en Europe et le premier exemplaire a été planté en 1828 dans les jardins de Chiswick (Angleterre).

C'est l'un des plus beaux entre nos arbustes verts, il convient tout particulièrement pour garnir les bosquets, les talus et les lisières des bois.

Avec ses fruits, comme avec ceux des autres espèces, et ceux des Épines-Vinettes, on peut faire, soit des confitures, soit, en ajoutant à son jus du sucre et de l'eau et en laissant fermenter, une boisson agréable et hygiénique.

VARIÉTÉS

Cette espèce a donné à la culture de nombreuses variétés dont voici les principales :

M. à fleurs fasciculées. — *M. fascicularis* DC. — Bot. Mag., tab. 2996. — *Berberis fascicularis* Sims, Bot. Reg., tab. 762. — *B. pinnata.* — Californie.

Diffère du type par ses feuilles plus épineuses, d'un vert mat au lieu d'être luisantes, surtout à la face inférieure, et d'un ton général glauque. Taille plus élevée ; port dressé, compacte. — Inflorescence plus dense. — Rusticité moindre.

Ce Mahonia est particulier aux régions basses de la Californie et au nord du Mexique, c'est la première espèce introduite ; son introduction dans les jardins remonte à 1820. Elle ne se reproduit pas pur de semis ; le meilleur moyen à employer est le bouturage herbacé en juin ou juillet, sous cloche et à froid.

M. A. serrata. — A feuilles dentées serrées.

M. A. rotundifolia Hervé. — Cette forme, obtenue par M. Hervé, horticulteur à Versailles, constitue un buisson compact, à tiges dressées dépourvues d'épines, à feuilles d'un vert foncé quelquefois rougeâtres, presque pas luisantes, courtement ovales arrondies, inermes, excepté parfois sur les bords où il existe quelques petites spinules. — Arbuste précieux pour garnir les lignes du devant des massifs ou pour les bordures dans les grands jardins paysagers.

M. A. erecta. — A tiges et rameaux dressés, feuillage plus pâle.

M. A. intermedia. — Plus vert foncé que le type et moins élevé.

M. A. pectinata. — Feuilles plus petites.

M. A. stricta. — *M. monocarpa.* Hort. — Tiges resserrées, fruits plus gros.

M. A. foliis rubris. — Feuilles plus ou moins rouges pourpurines.

M. A. diversifolia. — *M. diversifolia* Swéet. Gard. II, tab. 94 ; à feuilles

de formes variées. Variété propre au nord du Mexique, à feuilles plus épineuses, d'un vert mat au lieu d'être luisantes, ternes en dessous, taille aussi plus grande ; inflorescences plus compactes ; paraît aussi moins rustique.

M. A. repens. — *M. repens* G. Don. — *Berberis repens* Lindl. — Bot. Reg. tab. 1176. — Cette variété généralement considérée (sans doute par la force d'habitude) comme une espèce distincte, ne diffère cependant de la précédente, dans ses caractères principaux, qu'en ce qu'elle est moins élevée, 0m50-0m75 au lieu des dimensions indiquées ; par sa grande tendance à tracer et à drageonner ; par ses feuilles qui sont peu ou point luisantes en dessus, opaques en dessous, ovales elliptiques ou ovales oblongues, peu épineuses, arrondies à la base, d'un vert glauque ou très glauque au deux faces et généralement à 5-9 folioles au lieu de 7-9, souvent même de 3-7 ; le reste comme le type.

Cette variété croît dans les Montagnes Rocheuses, sous les latitudes de la Nouvelle-Californie ; a été aussi introduite en Europe par Douglas, en 1822. Quoique moins élégante que le *M. aquifolium*, elle mérite néanmoins d'être cultivée comme arbuste d'ornement et même comme essence forestière pour retenir les terrains en pente, fixer les talus et les terrains mouvants.

Citons enfin les variétés horticoles : *gracilis*, *anemonœfolia*, *crassifolia*, *taleucaense*, et *Wagneri*, différant plus ou moins du type.

2. — **M. nervé.** — M. NERVOSA Hook. — *M. glumosa* Lindl. Paxt. Mag., VII, tab. 95.— *Berberis glumacea* Spreng. Bot. Reg., tab. 1426. — Spach, Végét. Phan , VIII, p. 54. — Fl. des Serres, II, juillet. Pl. IV. — Amér. sept.

Cette espèce, trouvée par Douglas dans les bois ombragés de pins, à l'embouchure de la Columbia où elle croît en abondance, ainsi que depuis le 40° jusqu'au 49° de latitude, n'est qu'un arbuste subacaule de 0m30 à 0m40 de hauteur au plus. Son introduction remonte à 1826. — Tiges plus ou moins touffues, grêles, dressées, feuillées, cylindriques, couvertes vers le sommet par les écailles de bourgeons anciens. — Feuilles très longues, atteignant jusqu'à 0m50-0m60, à 11-13 folioles, parfois jusqu'à 13-17, nerveuses dès la base, nervure médiane à peine plus forte que les nervures latérales ; ces folioles ovales, ou ovales lancéolées, pointues, sinuées dentées, subcordiformes ou arrondies à la base, d'un vert glauque ou pâle, peu ou point luisantes, réticulées, veines et nervures proéminentes aux deux faces, 3-7 nervées, cartilagineuses au bord, très coriaces. Pétiole commun plus gros que dans la précédente, rougeâtre, fortement renflé aux articulations. Ecailles linéaires lancéolées, cuspidées, roussâtres, très développées, ayant certains rapports avec les glumes des graminées. -- Grappes longues, de 12–20 centimètres, denses, multiflores, axillaires et terminales. Pédicelles courts, nutants, épars ou subverticillés. — Fleurs d'un jaune citron, plus grandes que celles du *M. aquifolium ;* sépales très obtus, souvent lavés de rouge en dessous ; pétales bilobés au sommet. — Baies d'un bleu noirâtre.

Cet arbuste se cultive comme les espèces précédentes sauf qu'il demande un terrain léger. Ajoutons que ses sommités étant coupées il refait difficilement sa tige par le développement de bourgeons adventifs.

3. — **M. du Népaul.** — M. NEPALENSIS DC. — Deless. Icon., II, tab. 4. — *Berberis nepalensis* Spreng. — Jard. fl. III, tab. 278. — *B. miccia* Hamilt. — *B. pinnata* Roxb. Fl., Ind. II, p. 184. — Népaul.

Originaire des montagnes du nord de l'Inde où, d'après Roxburgh, il s'étend vers l'est jusqu'à la région nommée Manipour. Ce *Mahonia* a été obtenu au jardin de Chiswick de graines envoyées par la Compagnie des Indes. C'est un magnifique arbuste de 2^{m} à 2^{m}50 de hauteur, à tiges dressées, robustes. — Feuilles grandes, pendantes, atteignant 35-60 centimètres de longueur, à 13 folioles ovales lancéolées, dentées, épineuses (5-6 de chaque côté), cuspidées au sommet, arrondies à la base ; les feuilles des jeunes plants de semis glauques. — Grappes simples au sommet des tiges, peu nombreuses, minces, allongées, atteignant jusqu'à 0,15 de longueur. — Fleurs grandes. — Baies oblongues d'un pourpre foncé. Très jolie plante d'ornement ; rustique.

4. — **M. de Leschenault.** — M. LESCHENAULTI Wall. — Cat. n° 1479, Wight. — *Berberis acanthifolia* Wall. — Indes Orientales.

D'après le Dr Wight cette plante se trouve partout dans les fourrés d'arbustes des environs d'Outakamand dans les Nilghiris. Ses feuilles, longues de 0^{m}50 ont de 11-13 folioles, sont plus dures, plus courtes, et plus rapprochées que celles du *M. nepalensis* avec lequel elle a beaucoup d'affinité. Les fruits sont d'un pourpre bleuâtre et globuleux au lieu d'être oblongs.

5. — **M. de Fortune.** — M. FORTUNEI Lindl. in journ. of Hort. Soc. I, p. 231 et 300 (cum icon). — Fl. des Serres, III, Miscel. 53, avec figure. — *B. Fortunei* Lindl. — Chine.

Espèce découverte par Fortune dans les jardins du nord de la Chine et introduite par lui en Angleterre en 1846.

C'est un bel arbuste, s'élevant en buisson touffu de 1^{m}20-1^{m}80.— Feuilles très longues, composées de 9-11 folioles linéaires lancéolées, bordées de nombreuses petites dents spinescentes et glauques. — Fleurs assez petites, jaune terne, disposées en nombreux épis serrés, formant une panicule terminale. Fleurit en automne. — C'est une espèce rustique d'une culture facile, bien qu'elle semble préférer les terrains légers, substantiels.

6. — **M. du Japon.** — M. JAPONICA DC. — *M. Bealii* Fort. — L'Hort. franç. 1855, tab. 13. — *Berberis japonica* Lindl. in Paxt, et Rob. Br. — *B. Bealii* Curtis, Bot. Mag , tab. 4852. — *Ilex japonica* Thunb. — Chine et Japon.

Décrit pour la première fois en 1802 par Thunberg, qui l'avait observé dans les jardins de Nippon, ce *Mahonia* a été depuis retrouvé par Fortune

à environ 180-200 kilomètres nord de Chang-Haï en Chine. C'est la plus belle espèce du genre et celle qui atteint les plus grandes dimensions, jusqu'à 3-4 mètres. — Tiges vigoureuses, d'un vert glauque pâle, garnies d'écailles appliquées de couleur pourpre brun. — Feuilles amples, longues de 40-50 centimètres ; ordinairement 4-5 paires de folioles plus 1 terminale, d'un beau vert clair en dessus, glauques en dessous, épaisses, coriaces, ovales, sinueuses, bordées de 5-6 grosses dents très épineuses et mesurant 8-10 centimètres de longueur sur 6-7 de large. — Grappes, réunies plusieurs en faisceaux à l'extrémité des rameaux, grandes, d'un beau jaune ; pétales un peu fendus au sommet.

Cette magnifique espèce est relativement rustique et résiste bien en pleine terre aux hivers doux du climat de Paris, c'est-à-dire, à 6-7 et même 8-9 degrés de froid. Ce sont les terrains légers, frais et à l'ombre qui semblent le mieux lui convenir.

Var. — *M. J. planifolia.* — *Berberis Bealii* var. *planifolia* Hook. — Bot. Mag., tab. 1846. — *M. de Béal.*

Considéré par quelques botanistes comme une espèce distincte ; il diffère du type en ce qu'il pousse beaucoup plus droit, devient moins compacte et par ses folioles latérales qui sont plus allongées.

Var. — *M. J. intermedia* Hort. — *M. intermédiaire.* — Plus petit dans toutes ses parties ; pétioles principaux plus colorés ; folioles ondulées, légèrement arrondies à la base.

7. — **M. à feuilles ténues.** — M. TENUIFOLIA Lindl. in Bot. Reg. *Berberis fraxinifolia* Hook. Icon., pl. IV, tab. 329-330. — Mexique.

Arbuste mexicain, trouvé au pied de l'Orizaba et introduit en Angleterre par les soins de la Société d'horticulture de Chiswick. Se distingue par ses nombreuses folioles ovales lancéolées, d'un vert pâle brillant et tout à fait dépourvues de denticules.

Espèce délicate, gèle facilement ; doit être cultivée en serres ou dans la région du Midi.

8. — **M. d'Ehrenberg.** — M. EHRENBERGII Kunze, in Linné. — Fl. des Serres, VI, p. 76. — Mexique.

Originaire des régions tempérées du Mexique, d'où l'a introduite le voyageur Ch. Ehrenberg. Au dire de Kunze, elle est voisine du *M.* (ou *Berberis*) *tenuifolia;* dont elle diffère, entre autres caractères, par ses folioles plus longues et plus étroites, glauques et marginées. — Fleurs plus longues que leurs pédicelles ; sépales blancs ; pétales petits et jaunes.

D'après l'auteur ci-dessus, cette espèce aurait fleuri au jardin botanique de Halle, mais elle est inconnue, du moins à ma connaissance, dans nos cultures.

9. — **M. à fleurs pâles.** — **M.** (ou *Berberis*) PALLIDA Benth. — Pl. Hartweg, p. 34. — Bot. Reg., 1844, tab. 16. — Fl. des Serres, VI, p. 76. — Mexique.

Arbuste de 1m50-1m80, originaire des montagnes du Mexique, d'où l'a importée la Société d'horticulture de Chiswick.

Belle espèce, à feuilles pruinées, légèrement spinescentes. — Grappes paniculées, longues. Fleurs jaune pâle. — Fruits globuleux d'un pourpre foncé, à saveur acre. Comme les deux précédentes, plante de serres froides sous le climat de Paris.

10. — **M. à trois feuilles.** — M. TRIFOLIATA Hartw. — *Berberis trifoliata* Lindl. — Bot. Reg., XXXI, tab. 10. — Fl. des Serres, I, tab. 56. — Mexique.

Ce *Mahonia*, originaire du nord du Mexique, où, au milieu des Cactées et d'Acacias rabougris, il couvre d'immenses étendues, a été introduit en Europe vers 1845 par la Société d'horticulture de Chiswick.

C'est un charmant arbuste atteignant 1 mètre à 1m20 de haut. — Feuilles composées de 3 folioles sessiles, ovales, munies de dents épineuses ; glaucescentes en dessus, tout à fait glauques en dessous. — Bois dur, jaune rougeâtre et légèrement veiné. — Fleurs pâles, d'un jaune clair, disposées par groupes de 3-6 ou en petites grappes à l'aisselle des feuilles. — Son fruit est recherché des indigènes.

Le *M. trifoliata* est une des plus belles, sinon la plus belle des espèces ornementales, mais ne supporte pas la pleine terre sous le climat de Paris ; elle gèle à 6 ou 8 degrés.

11. — **M. à trois pointes.** — M. TRIFURCA Fort. — Paxt. Gard. III, fig. 258. — *Berberis trifurca* Lindl. — Chine septent.

Petit arbuste à feuillage d'un vert glauque ; folioles supérieurs sessiles, lancéolées allongées, arrondies, bordées de 3-4 dents irrégulières de chaque côté, non échancrées à la base. Comme les précédents, délicat en pleine terre sous le climat de Paris ; doit être abrité ou cultivé en orangerie.

On trouve aussi, dans quelques collections, les *M. Sieboldi* Hort. — *Berberis Sieboldi* Miq. et le *M. longifolia* Hort. ainsi que quelques autres.

18. — NANDINE. — *NANDINA* Thunb. — Japon.

De Nandin, nom de la plante au Japon.

Arbuste à feuilles doublement composées, alternes, avec des renflements à la base, aux ramifications du rachis. — Fleurs en panicules terminales, à périanthe formé de bractées ou squammules scarieuses en nombre indéfini, imbriquées sur 5-6 rangs, caduques, allant en grandissant de bas en haut en devenant de plus en plus pétaloïdes et blanches. Etamines 6, conniventes,

contiguës, hypogynes; filets très courts; anthères continuant le filet; connectif large. Carpelles des *Berberis*; ovaire 2-ovulés. — Fruit, baies presque sèches à deux graines, ou monospermes par avortement, à tégument mince, crustacé.

Les *Nandina* demandent à être cultivées en terre légère. On les multiplie de graines, de marcottes, de drageons ou de boutures herbacées.

N. domestique. — N. DOMESTICA Thunb.— Bot. Mag., tab. 1109.— Chine et Japon.

Arbuste buissonnant, de 1m50 à 3 mètres de hauteur, à tiges dressées, rameuses, roussâtres ou rougeâtres, comme vernissées. — Jeunes rameaux verts, striés ou sillonnés. — Feuilles alternes, doublement composées, larges de 30 à 40 centimètres; les axes secondaires à 3-5 folioles, ovales lancéolées, acuminées au sommet et cunéiformes à la base, d'un vert gai et luisant en dessus, plus pâles en dessous, finement réticulées, coriaces, sessiles; rachis principaux cannelés, rugueux; coussinet des folioles et des nervures médianes rouge carminé. Ces feuilles, ainsi que les jeunes rameaux, exhalant une odeur résineuse très accentuée.

Panicules nues, grandes de 15 à 20 centimètres, portées à l'extrémité des ramules. — Boutons ovales hexagones, subobtus, rougeâtres; sépales ovales, obtus; pétales oblongs obtus de 5-6 millimètres de long sur 2 millimètres de large. — Baies de la grosseur d'un petit pois, d'un beau rouge corail ardent, renfermant 2 noyaux jaune clair, concaves, remplissant la baie.

Cet arbrisseau, originaire du Japon, est cultivé dans les jardins ou dans les orangeries; mais il est assez rustique, moyennant certaines précautions, pour supporter la pleine terre dans les environs de Paris. Toutefois, il ne fleurit bien et ne mûrit bien que plus au sud, notamment à Angers.

Variétés. — *N. D. angustifolia.* — Variété du Japon très élégante par ses feuilles toujours rouges

N. D. major. — Plus grande dans toutes ses parties.

— *minor* ou *nana.* — Restant rabougrie.

— *foliis variegatis.* — Feuilles panachées.

— *purpurea* ou *N. heterophylla* Hort.— Feuilles de différentes formes.

— *fructibus albis.* — Fruits blancs.

— *fructibus flavis.* — Fruits jaunes.

— *tenuifolia* Hort. — *N. denudata* Lavall. Hort. Segr. — Diffère du type en ce qu'elle est plus grande, plus dénudée et ses feuilles plus droites.

19. — BERBÉRIDOPSIDE. — *BERBERIDOPSIS* J. D. Hooker.

De la ressemblance de ses fleurs avec celles des Berberis.

Ce genre ne comprend jusqu'ici qu'une seule espèce qui se caractérise par des rameaux sarmenteux, des feuilles alternes, simples, sans stipules;

des fleurs, du type de celles des *Berbéridées* et des *Lardizalabées*, mais dont les carpelles, au nombre de 3, sont unis bord à bord en un ovaire uniloculaire avec 3 placentas pariétaux pluriovulés. — Fruits bacciformes.

B. à corail. — B. CORALLINA Hook. fil. Bot. Mag., tab. 5443. — Fl. des Serres, XX, p. 141, tab. 2137. — L'Hort. franç. 1863, tab 13. — Rev. Hort., 1867, p. 152. — Chili.

Charmant arbrisseau, originaire du Chili où il a été découvert en 1862 par Pearce dans les forêts de Valdivia. Tige volubile ou sarmenteuse grimpante. — Feuilles persistantes, pétiolées, épaisses, ovales ou ovales oblongues, cordiformes ou arrondies à la base, acuminées au sommet, largement dentées, épineuses, d'un vert très foncé en dessus, glauques ou glaucescentes en dessous. — Fleurs d'un beau rouge vif, disposées en grappes ombelliformes lâches, feuillées, ou par groupes de 3-5 dans la partie supérieure des pousses et des rameaux ; pédoncules de même couleur, grêles, pendants, longs de 5-6 centimètres donnant à la plante un aspect de *Begonia fuchsioïdes*.

Abrité ou entouré de feuilles ou de paille, le *B. corallina* peut supporter nos hivers à l'air libre. Il demande une terre légère ou de *bruyère*.

Tribu II. — Lardizabalées.

Fleurs diclines à verticilles 3-mères. Carpelles 3, libres, ovules sur parois ovariennes latérales ou dans l'angle interne. — Fruits charnus, multiples ; arbustes grimpants ; feuilles généralement composées, digitées.

20. — LARDIZABALA. — *LARDIZABALA* Ruiz et Pav.

Nom de ces plantes au Pérou.

Arbrisseaux grimpants ou sortes de lianes à fleurs dioïques ; réceptacle convexe ; sépales 6 ; pétales 6 ; étamines 6, monadelphes. Graine albuminée, à embryon très petit.

Les *Lardizabala* sont très propres à garnir les treillages et les colonnes des serres dans la région tempérée ; les murs et les berceaux dans les climats plus chauds. Ils demandent les sols frais et substantiels.

1. — L. biterné. — L. BITERNATA Ruiz et Pav. — Decne, Arch. Mus. I, tab. II. — Bot. Mag., tab. 4501. — Belg. hort., III., tab. 51. — Spach, VIII, p. 25. — Chili.

Arbuste volubile, à tige pouvant atteindre la grosseur du bras. — Feuilles alternes, composées de 3 folioles (bi ou triternées), oblongues, pointues, inéquilatérales, dentées. Pédoncules garnis à leur base de 2 grandes bractées cordiformes. — Fleurs disposées en longues grappes pendantes, pourpres ou teintées de brun ; étamines 6, soudées par leur filet. — Fruit de la grosseur d'une grosse prune, *monsieur*, désigné au Chili sous le nom de *Co-*

quil ; il est mangeable et d'une saveur agréable. Les sarments de l'arbuste très flexibles, servent en guise de cordes.

2. — Le *L. à feuilles triternées. — L. triternata* Ruiz et Pav. est beaucoup plus rare dans les cultures ; il est d'ailleurs peu différent du précédent.

21. — AKÉBIA. — *AKEBIA* Decne.

Nom vulgaire au Japon.

Les *Akebia* sont des lianes chinoises et japonaises à feuilles composées digitées et à fleurs monoïques ; calice formé de 3-6 parties pétaloïdes ; corolle manquant ; étamines 6, libres, à anthères extrorses ; dans fleurs femelles, étamines stériles et 3-12 carpelles ; l'ovaire a les deux parois latérales couvertes d'ovules anatropes. — Fruit grand, follicule charnu, s'ouvrant, suivant la longueur du bord externe, en même temps que la lame extérieure de son péricarpe se sépare de l'intérieur qui s'enroule autour des graines et les enveloppe comme d'un étui pulpeux. — Graines pourvues d'un petit arille ; albumen abondant et un tout petit embryon excentrique.

Decaisne (in Arch. Mus., XIII) et Siebold (in Fl. Jap., I, 77, 78.) en ont décrit quatre espèces, mais, jusqu'ici, une seule est, à notre connaissance, cultivée en France.

1. — **A. à cinq feuilles**. — A. QUINATA Decne. — Rev. Hort. 1853, Icon. 141. — Sieb. et Zucc. Fl. Japon, tab. 77. — L'Hort. franç. 1869, tab. 4. — Fl. des Serres, X, p. 83. Pl. 1000. — Lavall. Arbor. Segr. — Chine et Japon.

L'*Akebia quinata* est originaire du district de Chusan en Chine ; il y croît spontanément dans les baies de la région inférieure des montagnes, enlaçant de ses ramifications les arbres qui lui servent d'appui ; c'est de là que Fortune l'introduisit dans les jardins de la Société Royale de Londres où il fleurit pour la première fois en 1847. On le trouve aussi au Japon sur des montagnes élevées de 1,000 mètres au-dessus de la mer, notamment autour de Nangasaki et de Yokohama. — C'est un arbrisseau à rameaux nombreux, volubiles, grêles, cylindriques, munis de bourgeons écailleux, du centre desquels naissent les feuilles qui ne se détachent qu'au printemps, après le développement des nouvelles. – Ces feuilles longuement pétiolées, à 5 folioles ovales, obtuses, très entières, d'un vert pâle à l'époque de la floraison, mais se foncant en couleur avec l'âge, en même temps qu'elles deviennent de plus en plus coriaces. — Fleurs apparaissant en abondance au premier printemps, disposées en grappes pendantes, à l'extrémité d'un long pédoncule de couleur violette ou lie de vin, les femelles plus grandes ; sépales 3 ; étamines 6, distinctes ; ovaires ordinairement 6. — Fruits violacés, charnus, coriaces, cylindriques oblongs, relevés d'une côte saillante par où se fait la déhiscence ; ils sont remplis d'une pulpe acidulée, comestible au Japon.

L'*Akébie à cinq feuilles* résiste très bien aux hivers du climat parisien. C'est un très joli arbrisseau d'ornement avec lequel on peut faire de magnifiques pyramides de verdure, se garnissant en été de nombreuses fleurs du plus bel effet, et plus tard de fruits, aussi très ornementaux ; mais, comme il est dépourvu de vrilles, il est utile de le palisser s'il doit être appuyer le long d'un mur. Un bon sol argilo-siliceux paraît bien lui convenir.

2. — **A. à feuilles lobées.** — A. LOBATA. Decne. — Sieb. et Zucc. p. 145, tab. 78. — Japon.

Cette espèce, aussi spontanée au Japon, à peu près dans les mêmes régions que la précédente, s'en distingue par ses feuilles composées de 3 folioles, dentées, lobées, et par ses grappes plus allongées, munies à la base de 2-3 fleurs femelles pédicellées, d'un bleu violet, et de fleurs mâles plus petites, au nombre de 12-16. — Fruit plus petit que dans *A. quinata*.

Cette espèce est fort rare dans nos cultures, si elle ne manque pas tout à fait.

3. — **A. à feuilles de Clématite.** — A. CLEMATIFOLIA Sieb. et Zucc. — Fl. Jap. I, p. 146. — Miq. Prol. 197. — Japon.

Habite l'île Yéso. — Feuilles ternées, ovales ou obtuses, coriaces, entières, base cordée ou arrondie. N'est pas non plus très répandue dans les cultures. Il en est de même de l'*A. quercifolia* Sieb. et Zucc, également du Japon.

22. — HOLBŒLLIA — *HOLBŒLLIA* Wall.

Dédié à Louis Hollböl, ancien directeur du jardin botanique de Copenhague.

Grands arbrisseaux volubiles, à feuilles composées digitées, 3-7 folioles. — Fleurs monoïques, en grappes ; sépales 6, bisériés ; pétales 6, petits ; étamines 6, libres ; carpelles 3-6, à ovules nombreux plurisériés, insérés sur les parois de l'ovaire et enfoncés dans une pulpe ; baies oblongues, indéhiscentes ; graines nombreuses, plongées dans la pulpe.

H. à larges feuilles. — H. LATIFOLIA. Wall. Tentam. Fl. nép., tab. 16. — Bot. Reg. 1846. — Rev. Hort., 1890, p. 348. — *Stauntonia latifolia*. Hort. (non Wall). — Gard. chr., 1876, fig. 46. — Népaul.

Liane vigoureuse, très rameuse, à feuilles portant 3-5 folioles glabres, luisantes, coriaces, ovales-aiguës sur un pétiole articulé à ses deux extrémités. — Fleurs très odorantes, verdâtre violacée, assez insignifiantes, disposées en grappes axillaires corymbiformes ; les mâles et les femelles sur des rameaux différents (il y a aussi des inflorescences mixtes). — Sépales 6, pétaloïdes ; pétales en même nombre, plus petits ; étamines 6, libres, à an-

thères apiculées — Carpelles 3, surmontés d'un stigmate oblong; ovules, en nombre indéfini, insérés sur la paroi de l'ovaire.— Fruits (provenant des 3 carpelles ci-dessus développés et dont un le plus souvent a avorté), au nombre de 2, à l'extrémité d'un fort pédoncule lignifié; chacun de ces fruits a une forme oblongue ou ovoïde-obtuse, long d'environ 9 centimètres sur 5 de diamètre, sinué, a peau lisse, luisante et d'un beau rouge ou rose violacé, parcourue d'un réseau de nervures de couleur plus foncée. Sous la peau, qui est mince, on trouve une chair blanche, pulpeuse, remplie de granules blancs indurés; cette chair offre, dit M. André (*Rev. Horticole*, 1890) (1), la consistance et la saveur d'une fine poire de *Beurré* trop mûre, ou mieux, de la pulpe du *Passiflora edulis*. — Graines obovales, obtuses, latéralement comprimées, disposées circulairement dans huit loges autour de la cloison centrale; testa brun roux, luisant, peu épais; albumen blanc, corné.

Bien que la fructification de cet arbrisseau soit assez rare et assez peu constante, que son introduction soit relativement récente, on commence cependant à le voir fructifier dans le midi de la France et sur les côtes de la Ligurie. L'*Holbœllia latifolia* est un peu délicat pour supporter la culture en pleine terre du climat parisien, mais dans l'ouest, le sud-ouest et le midi, il peut être avantageusement cultivé. Dans les régions plus froides, il est utilisé dans les serres pour l'odeur suave de ses fleurs. Sa culture est celle des *Lardizabala*. On peut le multiplier de graine.

23. — STAUNTONIA. — *STAUNTONIA* DC.

Dédié à Georges Staunton, botaniste voyageur en Chine.

Petit genre très voisin du précédent; il comprend des arbrisseaux sarmenteux, toujours verts et à fleurs monoïques. — Sépales 6, pétaloïdes, les externes plus grands; pétales nuls; étamines 6. — Grappes axillaires pauciflores. — Feuilles digitées à 3-7 folioles. — Fruit bacciforme.

S. à six folioles. — S. HEXAPHYLLA Decne. Arch. Mus., I, tab. 2. — Sieb. et Zucc. Fl. Jap., tab. 176. — Gard. chron., 1876, fig. 107. — Japon.

Caractères généraux du genre. — Feuilles composées de 6 folioles fermes, vert foncé, elliptiques, ovales aiguës. — Fleurs blanches, odorantes. — Floraison en avril. — Sol sablonneux ou silico-argileux. On le multiplie par bouture de jeunes pousses demi aoûtées.

24. — DECAISNÉANA. — *DECAISNEANA* Hook. fil. et Thoms.

Dédié à Decaisne, ancien professeur de culture au Muséum.

Arbrisseau dressé, presque simple. — Feuilles pennées. — Inflorescence en grappe terminale. — Fleurs polygames verdâtres; sépales 6, li-

(1) Le fruit, d'après lequel M. André a fait sa description, provenait d'un individu de 11 ans, déjà haut de 10 mètres, venant des environs de Genève.

néaires, subulés, se recouvrant ; pétales nuls ; étamines des fleurs mâles monadelphes ; tube cylindrique ; anthères oblongues, dans les fleurs hermaphrodites plus petites. — Ovaires 3, linéaires oblongs ; style ovale oblong, sillonné en dedans ; ovules anatropes en nombre indéfini sur 2 placentas, parallèles à la suture ventrale. — Fruit follicule pulpeux ; graines en nombre indéfini, en deux séries, le long de la suture ventrale, comprimées obovales ; testa crustacé, brun jaune, lisse.

D. remarquable. — D. INSIGNIS Hook. fil. et Thoms. Fl. des Serr. XIII, Icon. p. 81-83, pl. 1335-1336. — Bot. Mag. t. 6731. — Himalaya.

Arbuste à tiges grêles et dressées, dénudées sur presque toute leur longueur et couronnées d'un bouquet de feuilles pennées, entre lesquelles se montrent en mai des grappes de fleurs verdâtres. Le port et les feuilles rappellent assez les *Mahonia*. Comme chez certaines Araliacées, une moelle assez abondante remplit les tiges. Les fruits, qui mûrissent en octobre, sont extrêmement remarquables ; ils consistent en 3 follicules bacciformes divergents arqués, à surface rugueuse et d'un jaune pâle, s'ouvrant chacun par une suture ventrale, et laissant voir dans une pulpe blanche, deux rangées de graines ellipsoïdes. Cette pulpe succulente, douce et agréable au goût, provient de la face interne du péricarpe, et consiste en un mucilage qui s'interpose entre les graines. Celles-ci, au lieu de s'attacher comme chez l'*Holbœllia* et la généralité de la famille, sur toute la paroi des loges, sont distribuées en deux rangées parallèles, près des bords de la suture de chaque carpelle.

Le *D. insignis*, a été découvert en premier lieu par Griffith dans les régions australes et tempérées de l'Himalaya, puis par le Dr Hooker, dans les vallées de Lachen et de Lachoung entre 2,000 et 2,500 mètres d'altitude, et à Chola où il s'élève jusqu'à 3,000 mètres d'altitude. Partout il est recherché pour ses fruits préférables à ceux de *l'Holbœllia latifolia* Wall.

Le *D. insignis*, encore très peu répandu dans les cultures est une plante de serre froide sous le climat de Paris et de pleine terre dans le midi de l'Europe.

VI. SCHIZANDRACÉES. — *SCHIZANDRACÆ*

25. — SCHIZANDRA. — *SCHIZANDRA*. — Michx.

Allusion aux étamines dont les filets sont libres.

Arbustes glabres, volubiles. Bourgeons écailleux, les uns foliacés, les autres aphylles. — Feuilles très entières ou dentelées, coriaces, persistantes, pétiolées. — Fleurs monoïques, solitaires, axiliaires, pédonculées, rouges ; sépales 3-6, en une ou deux séries, concaves connivents, soudés par

la base ; pétales 3-6, concaves, un peu charnus. *Fleurs mâles :* étamines 5, filets soudés presque jusqu'au sommet en androphore charnu, court, columnaire, confondu avec le réceptacle et les onglets des pétales ; anthères cunéiformes, étalées en forme d'étoile. *Fleurs femelles :* ovaires nombreux, agrégés en capitule, 2-3 ovulés. — Fruits à baies nombreuses, monospermes, disposées en épis lâches. Gynophore filiforme charnu. — Graines nichées dans la pulpe ; albumen huileux, copieux. — Embryon minime, droit, basilaire. Cotylédons divariqués. Radicule oblongue, supère.

1. — **S. écarlate**. — S. COCCINEA Michx. Flor. bor-Am. 2. tab. 47. — Bot. Mag. tab. 1413. — *Cosbea coccinea*. Hort. — Etats-Unis.

Petit arbuste, originaire de la Caroline et de la Georgie, à tiges glabres, grêles, volubiles, longues de 2-5 mètres, rameuses, feuillées. Feuilles longues de 6-12 centimètres, larges de 2-4 centimètres, très glabres, luisantes, finement penninerves, oblongues lancéolées, à base arrondie subcordiforme; pétiole grêle, rougeâtre, 3-6 centimètres de long. — Fleurs 8-12 millimètres de large ; sépales ovales ou ovales orbiculaires, membraneux aux bords, de couleur pourpre ou rose ; pétales obovales de couleur pourpre. — Baies petites, pourpres, plus ou moins distantes sur l'axe. — Floraison en été. — Demande des sols humides et fertiles.

2. — **S. de Chine** — S. CHINENSIS Hook. et Benth. — *Maximowiczia chinensis* Rupr. — Max. Prim. Fl. amur. tab. I. — Fl. des Serr. XV, tab. 1594. — *Max. amurensis* Rupr. — Région de l'Amour.

Liane pouvant atteindre 6-7 mètres, à feuilles ovales d'un beau vert. — Fleurs d'un rose pâle, apparaissant en été. — Fruits écarlates, en grappes persistant une grande partie de l'hiver. Très jolie plante grimpante et très rustique.

3. — **S. marbré.** — S. MARMORATA Hort. — *Sphærostemma marmorata* Hort. — Bornéo (1860).

Arbuste sarmenteux à feuilles acuminées, cordiformes, marquées de blanc mat en dessus, d'un vert pâle en dessous. Plante de serres chaudes, très ornementale par ses feuilles.

4. — **S. voisin.** — S. PROPINQUA Hort. — Bot. Mag. tab. 4614 — *Sphærostemma propinqua* Blum. — *Kadsura propinqua* Wall. — Népaul.

Feuilles ovales, lancéolées arrondies ou cunéiformes à la base, longuement acuminées au sommet. — Fleurs à pétales ciliés, jaune pâle devenant orange, solitaires ou géminées, un peu inclinées. Comme le précédent, arbrisseau de serres chaudes.

26. — KADSURA. — *KADSURA* Juss.

Nom japonais de la plante.

Arbuste glabre, volubile. Bourgeons écailleux. — Feuilles très entières ou dentelées. Pédoncules solitaires ou fasciculés, axillaires, ou latéraux, uniflores. Sépales 3 ou 6 ; pétales 6 ou 9. — *Fleurs mâles :* étamines nombreuses, serrées ; filets libres ou soudés ; connectif très large. *Fleurs femelles :* ovaires nombreux, réunis en capitules, 2-3 ovulés ; styles pointus, garnis antérieurement d'un bourrelet stigmatique. — Etairion à baies nombreuses, agrégées en capitules subglobuleux ; ces baies distinctes ou cohérentes par la base, à 2-3 graines ; gynophore ovale, globuleux, charnu. Graines unisériées ; tégument testacé ; périsperme huileux, aromatique ; embryon mince ; cotylédons obcordiformes.

1. — **K. du Japon.** — K. JAPONICA Kœmpf. Amœn. tab. 474. — Juss. in Ann. Mus. XVI, p. 340. — Sieb. et Zucc. Fl. Jap. tab. 17. — Japon.

Arbuste à rameaux tortueux, volubiles ou décombants, grêles, haut de 2-3 mètres ; écorce grisâtre ou brunâtre, subéreuse. — Bois mou, tirant sur le rouge ; ramules rougeâtres, glabres. — Feuilles alternes, persistantes, pétiolées, d'un vert luisant en été, rougeâtre en hiver, oblongues ou elliptiques, rétrécies au deux bouts. — Fleurs solitaires, nutantes ; sépales 3, étalés, d'un blanc jaunâtre ; pétales 6, blancs, elliptiques ; étamines environ 30-40 sur réceptacle globuleux, stipité ; ovaires 30 à 40, agrégés en capitules globuleux. — Etairion ou syncarpe à baies obovales globuleuses ou subcylindracées, du volume d'un petit pois, charnues, de couleur écarlate, 2, rarement 3 spermes. Graines réniformes, comprimées bi-latéralement ; tégument crustacé, mince, fragile, d'un gris tirant sur le jaune. Le *K. japonica* croît au Népaul et au Japon, dans les forêts montagneuses. Ses fruits sont mangeables. Par l'ébullition des feuilles et des ramules on retire une sorte de mucilage qui sert au Japon à coller le papier. C'est aussi une jolie plante d'ornement à demi rustique.

Variété : K. japonica variegata, à feuilles panachées.

VII. MÉNISPERMACÉES. — *MENISPERMACEÆ*

27. — COCCULUS. — *COCCULUS* Bauh.

Du grec *kokkos*, petite baie ; allusion à la forme du fruit.

Arbrisseaux grimpants, à tige sarmenteuse, ordinairement volubile, parfois aussi arborescente. — Feuilles alternes, pétiolées, sans stipules ; pédoncules axillaires ou rarement latéraux. — Fleurs dioïques, régulières ; sépales

6-12, en 2-4 séries (généralement en ordre ternaire); pétales 6, bisériés, entiers ou bifides. *Fleurs mâles :* étamines 6; filets filiformes ou claviformes; anthères biloculaires, souvent 4-lobées, à déhiscence transversale. *Fleurs femelles :* étamines nulles ou stériles; carpelles 3, rarement 6 ou en nombre indéfini; style bifide au sommet; ovaires uniloculaires, 1-ovulés (ou 2, dont 1 avorté); ovule descendant, anatrope, à micropyle extérieur et supérieur. — Fruits drupes, arrondis ou ovales, 1 sperme; noyau arqué ou hippocratériforme, à dos tuberculeux ou saillant. Graine en forme de coupe, albuminée; embryon à cotylédons linéaires.

On connaît une vingtaine d'espèces de *Cocculus* qui habitent les parties chaudes de l'Asie, de l'Amérique, de l'Afrique et de l'Océanie. Plusieurs sont cultivées en Europe comme arbrisseaux d'ornement, les unes sont de pleine terre, les autres de serres ou demandent les situations chaudes de la région Méditerranéenne.

1. — **C. de Thunberg.** — C. THUNBERGII DC. — *Menispermum orbiculatum* Thunb. — Japon.

Feuilles ovales, obtuses, acuminées, les supérieures quelquefois triangulaires, les inférieures orbiculaires; pubescentes sur les deux faces. — Fleurs axillaires, paniculées. — Arbrisseau rustique.

2. — **C. de Caroline.** — C. CAROLINUS DC. — Gray. Genera. tab. 28. — *Menispermum latifolium* Lin. — De la Caroline.

Arbuste pouvant atteindre $2^{m}50$ à $3^{m}50$, tige légèrement pubescente. — Feuilles ovales, cordiformes à la base, entières ou sinuées lobées. — Fleurs verdâtres, en grappes axillaires ou panicules. — Fruits rouges. Espèce rustique, comme la précédente.

3. — **C. du Japon.** — C. JAPONICUS DC. — *Menispermum japonicum* Thunb. — Japon.

Atteint environ 3 mètres. — Feuilles alternes, ovales arrondies, très entières, vert foncé en dessus, pâles en dessous, insérées par le milieu sur le pétiole. — Fleurs très petites, verdâtres. Très rustique sous le climat de Paris.

4. — **C. à feuilles de laurier.** — C. LAURIFOLIUS DC. — Deless. Icon., I, 97. — Népaul.

Arbuste dressé, pouvant atteindre 4-5 mètres de hauteur; cime étalée, arrondie, ayant l'aspect d'un *Cinnamomum*. Rameaux vert jaunâtre flexueux. — Feuilles persistantes, oblongues acuminées, lisses, glabres, à 3 nervures saillantes, parallèles. — Fleurs petites, vertes ou blanches, sur pédoncules axillaires, branchus au sommet, plus courts que les pétioles.

Magnifique arbrisseau d'ornement de pleine terre dans la région Médi-

terranéenne. (V. pl. phot., n° 5) et de terre froide dans les contrées tempérées. On le multiplie par boutures à l'étouffée.

C'est à un *Cocculus* (*C. suberosus* ou *Anarmita cocculus*) que l'on doit la *Coque du Levant*, fruit fameux par sa propriété d'énivrer les poissons qui en ont mangé.

28. — MÉNISPERME. — *MENISPERMUM* Lin. — Spach.

Du grec *mèné*, lune et *sperma*, graine ; allusion à la forme des graines.

Genre très voisin du précédent. — Fleurs constituées sur le même type, c'est-à-dire, dioïques. *Fleurs mâles :* 4–12 sépales, 2-4 sériés, les extérieurs plus petits ; pétales même nombre que les sépales, cymbiformes, involutés ; étamines en nombre indéfini (10-30), libres ; filets divergents, tétraèdres. *Fleurs femelles :* sépales 4-6, bisériés ; étamines en même nombre que les pétales mais stériles; ovaires 2-4, distincts, unicoculaires, uniovulés. — Étairion 2-4 drupes (ou par avortement 1 seule) monospermes. — Noyau semi-luné, osseux, comprimé, rugueux, tricaréné aux bords, comprimé bilatéralement, acuminé aux deux bouts; périsperme charnu, assez gros ; embryon inclus, courbé en fer à cheval.

Arbrisseau à tiges volubiles ou sortes de lianes à feuilles anguleuses ou lobeuses, peltées, minces, non persistantes, longuement pétiolées. — Bois se faisant remarquer par sa structure très curieuse, consistant en ce que l'on ne distingue pas de couches annuelles; chaque faisceau ligneux en forme de coin, s'accroît à la périphérie en s'élargissant et en restant séparé de ses voisins par un grand rayon médullaire à parenchyme lâche ; les faisceaux ligneux sont surtout formés de gros vaisseaux égaux et béants.

On cultive deux espèces de *Ménisperme* que l'on emploie, soit pour garnir les tonnelles ou les treillages, soit pour former des pyramides Ce sont des végétaux rustiques et peu exigeant sur le choix des terrains. On les multiplie de boutures.

1. — **M. du Canada.** — M. CANADENSIS Lin. — Bot. Mag., tab. 1910. — Spach, Végét. Phan., tab. 62, et VIII, 20. — Amér. boréale.

Arbuste pluricaule, originaire du Canada et des montagnes des États-Unis, atteignant jusqu'à 6-7 mètres de hauteur sur 0^m30-0^m40 de circonférence. — Tiges ligneuses, cylindriques, flexibles, irrégulièrement rameuses Rameaux grêles, sarmenteux, aphylles, à écorce verte ou vert jaunâtre, luisante, un peu verruqueuse sur ceux âgés ; pousses feuillées, finement striées, plus ou moins pubescentes. — Feuilles longues de 8-10 centimètres, ordinairement plus larges que longues, cordiformes ou suborbiculaires, sinuées, trilobées ou 5-7 angulées, entières, 9-11 nervures rayonnantes, glabres, en dessus, glauques glabres ou pubescentes en dessous. Pétiole grêle, long de 5-10 centimètres, finement strié, ordinairement pubescent. — Grappes rameuses, pendantes, interrompues, axillaires ou super-axil-

laires. — Fleurs petites, verdâtres. — Étairion courtement stipité par le gynophore ; drupes souvent géminées, formant un fruit didyme du volume d'un gros pois d'un violet noirâtre, mucroné latéralement ; noyau brunâtre, dur, trigone, à carène médiane tranchante. — Floraison mai et juin.

2. — **M. de Daourie**. — M. DAURICUM DC. — Deless. Icon, I, tab. 100.

Arbrisseau des collines rocheuses de la Daourie, ne différant guère du précédent que par ses feuilles plus petites, de 5-6 centimètres de longueur et autant de largeur, en forme de bouclier, d'un vert plus foncé, 3-lobées, (les 2 de côté peu développés) quelquefois 5, dont 2 supérieurs plus petits, *toujours glabres*, même dans le jeune âge ; pétiole plus court. Il est aussi plus grimpant que son congénère ; se multiplie également par éclats.

29. — CISSAMPÈLE. — *CISSAMPELOS* Lin.

Du grec *kissos*, lierre et *ampelos* vigne ; allusion aux tiges volubiles.

Arbustes ordinairement grimpants, à feuilles alternes, entières ou découpées. — Fleurs dioïques, en grappes axillaires ou latérales ; les mâles fortement ramifiées et à nombreuses petites grappes ; les femelles constituées par un axe simple à nombreuses bractées alternes. *Fleurs mâles :* sépales 4, bisériés ; pétales 4, soudés en corolle cupuliforme ; étamines 2, soudées en androphore grêle, columnaire, terminé par les anthères formant une sorte d'anneau, 4-lobé. *Fleurs femelles :* 1 seul sépale latéral et 1 pétale inséré devant le sépale ; ovaire solitaire à trois stigmates. — Drupe monosperme, campylotrope, dont le noyau renferme une fausse cloison incomplète, sur laquelle se moule la concavité d'un albumen charnu, mince ; embryon long, cylindrique, arqué.

Ce genre comprend une vingtaine d'espèces toutes originaires des régions tropicales mais on n'en trouve guère que deux dans les cultures, qui sont des plantes de serres demandant la pleine terre ou des terrains un peu forts, et auxquelles il faut beaucoup d'espace pour les amener à floraison. On les multiplie de boutures à l'étouffée.

1. — **C. de Pareira**. — C. PAREIRA Lin. — Lmk. Encycl., tab. 830. — Desc. Ant. III, 201. — Swartz, tab. 10, fig. 5. — Spach, Végét. Phan, pl. 62. — Antilles.

Cet arbrisseau croît dans les montagnes des Antilles. — Jeunes pousses velues, racines dures, ligneuses, tortueuses, brunes au dehors, jaunâtres en dedans. — Feuilles assez grandes, 7-9 nervées ; ovales orbiculaires, quelquefois cordées, peltées, satinées en dessous. — Fleurs d'un beau rose. — Drupe rougeâtre, comprimée, hérissée de longs poils caduques.

2. — **C. de Maurice**. — C. MAURITIANA Aubl. — Desv. Journ. II, 3-4. — Iles Mascareignes.

Rameaux velus, hispides. — Feuilles orbiculaires, cordées, pubescentes, villeuses. — Fleurs, jaune verdâtre.

VIII. MONIMIACÉES. — *MONIMIACEÆ*

30. — CALYCANTHE. — *CALYCANTHUS* Lin.

Du grec *kalyx*, calice et *anthos*, fleur ; allusion à la fleur composée d'un simple calice.

Les *Calycanthes* sont des arbrisseaux à feuilles simples non stipulées, opposées, caduques et rugueuses. — Fleurs assez grandes, solitaires, à l'extrémité des pousses, régulières et hermaphrodites. Réceptacle concave, urcéolé. — Périanthe formé de folioles en nombre indéfini, insérées en spirale sur la face externe et l'ouverture du réceptacle ; les plus extérieures bractéiformes, d'autres plus élevées sépaloïdes, celles du centre pétaloïdes. — Etamines en nombre indéfini, insérées sur le bord du réceptacle, celles fertiles (une quinzaine) à anthères biloculaires extrorses. — Carpelles en nombre indéfini sur le fond du réceptacle ; ovaire surmonté d'un long style uniloculaire à 2 ovules dont l'un avortant. — Fruits, akènes ou drupes, monospermes, situés au fond du réceptacle devenant charnu. Toutes les parties des Calycanthes sont aromatiques, surtout les fleurs et l'écorce.

Bois, blanc faiblement rosé, odorant à l'état frais, couches annuelles bien distinctes, comprenant une zone poreuse, surtout formée de gros vaisseaux béants, puis de tissu fibreux, au milieu duquel se trouvent des lignes obliques de vaisseaux ; rayons médullaires fins, à peu près égaux ; canal médullaire obscurément hexagone. Ce bois quoique dur, n'a pas en raison de ses faibles dimensions, d'emploi.

Il faut à ces arbustes une bonne terre fraîche, même un peu humide ou marécageuse, ou tout au moins une terre de bruyère ; ils redoutent les insolations directes.

Comme leurs graines sont rarement de bonne qualité en Europe, on les multiplie le plus souvent d'éclats, et, à cet effet il est bon, en les plantant, de les enterrer un peu profondément pour faciliter le marcottage naturel.

On en cultive 3 espèces qui ont donné par la culture un certain nombre de variétés.

1. — **C multiflore.** — C. FLORIDUS Lin. — Bot. Mag., tab. 503. — Nouv. Duham., I, tab. 47. — Spach, IV, 283. — *C. sterilis* Walt. — Vulg :

C. de la Caroline. — Arbres aux anémones. — Pampadoura. — Caroline et Floride.

Arbrisseau touffu, de 2-3 mètres de haut. Tige droite, simple ; écorce de couleur fauve ou grisâtre, lisse ; rameaux opposés ; bourgeons très petits, renfermés pendant l'été, dans la base des feuilles. — Feuilles ovales ou ovales oblongues, pétiolées, entières, courtement acuminées, cotonneuses en dessous. — Fleurs solitaires rouge brun ou pourpre noirâtre, longues de 6-9 centimètres, larges de 3-5. Divisions du périanthe linéaires, oblongues, courbées en dedans. — Fruit, ovale arrondi, grisâtre, succulent, renfermant 6-8 akènes plumeux. — Floraison pendant la plus grande partie de l'été. — Habite les forêts de la Caroline.

Il a été introduit en Angleterre en 1726 par Mark Catesby et s'est depuis répandu dans tous les pays de l'Europe où il s'est montré rustique. Cet arbrisseau a donné par la culture un certain nombre de variétés dont plusieurs sont souvent, *à tort*, considérées comme autant d'espèces.

a. — *C. glauque.* — *C. glaucus* Willd. — *C. fertilis* Ait. — Feuilles oblongues, glauques et glabres excepté aux nervures ; folioles du périanthe lancéolées, linéaires, pointues. — Fruit ellipsoïde, brunâtre luisant, un peu poilu.

b. — *C. lisse.* — *C. lævigatus* Willd. — *C. oblongifolius* Nutt. — C. *ferax* Michx. — Rameaux dressés. Feuilles ovales ou elliptiques oblongues, *acuminées*, vertes en dessous, glabres ou légèrement pubescentes aux nervures.

c. — *C. inodore.* — *C. inodorus* Elliot. — Rameaux étalés, glabres. — Fleurs grandes, *inodores*, d'un pourpre noirâtre.

d. — *C. nain.* — *C. nanus* Lois. Nouv. Duham. I, p. 219, tab. 48. — Arbrisseau plus petit que le type, de 1 mètre à 1m20, à rameaux d'un vert jaunâtre. — Fleurs solitaires, plus rouges et plus petites que celles du type, portées sur un pédoncule court et grêle. — Calice garni d'écailles plus courtes et en plus grand nombre.

e. — *C. à feuilles ovales.* — *C. ovata* Lavall. Arb. Segr., à feuilles plus larges.

Citons enfin les variétés *angustifolia, elongata* et *asplenifolia.*

2. — **C. d'Occident.** — C. OCCIDENTALIS Hook. et Arn. — Bot. Mag., tab. 4808. — *C. macrophyllus* Hort. — Californie.

Arbuste vigoureux, de 2-3 mètres de hauteur, à branches dressées. Ecorce roux clair, anguleuse. Toutes les parties très odorantes, même le bois. — Feuilles grandes, ovales, lancéolées acuminées, un peu coriaces, d'un vert brillant sur les deux faces, légèrement pubescentes sur les nervures en dessous. — Fleurs 1-3 au sommet des pousses, en inflorescence définie, d'un beau rouge vineux foncé ; folioles du périanthe 30-40 ; étamines 15-20. — Fruit gros, renfermant de nombreux akènes poilus. — Bois très odorant, blanc, à structure du genre, sauf cependant à grain un peu plus fin que le précédent. Très bel arbrisseau d'ornement.

31. — CHIMONANTHE. — *CHIMONANTHUS* Lindl.

Du grec *cheimon*, hiver et *anthos*, fleur ; allusion à l'époque de la floraison.

Ce genre diffère du précédent en ce que le réceptacle est moins concave, le nombre des pièces du périanthe moindre (16 au lieu d'être indéfini) ; étamines fertiles, en nombre également moindre, ainsi que les carpelles. — Inflorescence axillaire. — Fleurs s'*épanouissant bien avant les feuilles*. Jusqu'ici, on ne connaît qu'une espèce habitant le Japon. Le bois a la structure de celui des Calycanthes, non odorant. — Culture des Calycanthes.

1. — **C. odorant**. — C. FRAGRANS Lindl. — Bot. Reg., sub., n° 404. — *Calycanthus præcox* Lin. — Bot. Mag., tab. 466. — Nouv. Duham., I, tab. 49. — Spach, Végét. Phan., IV, p. 285. — *Meratia fragrans* Nees. — Japon.

Arbrisseau de 2-2^{m}50 de hauteur, à tiges droites. Rameaux jaunâtres ou roussâtres clair. — Feuilles fermes, oblongues lancéolées, presque sessiles, d'un vert jaune, très luisantes, scabres en dessus, pubescentes aux nervures, longues de 10-15 centimètres, larges de 4-6, constituant un beau feuillage. — Fleurs apparaissant à la fin ou dans le courant de l'hiver, presque sessiles, *jaunâtres*, très odorantes (odeur de jonquille) ; folioles extérieures du périanthe, pubescentes, brunâtres ; les supérieures plus grandes, jaunâtres ; les intérieures d'un pourpre violet marbré de blanc ou d'un blanc gris, lavé de rouge ; filets blanchâtres ; anthères jaunes. — Fruit (carcérule), oblong, brunâtre luisant, corné. Graines sans queue.

Arbuste du Japon, introduit en Europe en 1771, par Benjamin Torin ; très rustique. On distingue les variétés suivantes :

a. — *C. F. grandiflorus* Lindl. — Bot. Reg. tab. 451. à fleurs étalées, jaune pâle, lavé de rouge ; introduite en Angleterre en 1812.

b. — *C. F. luteus*, à fleurs jaune pâle.

c. — *C. F. parviflorus*, à fleurs plus petites, tardives.

IX. MYRISTICACÉES. — *MYRISTICACEÆ*

---

32. — MUSCADIER. — *MYRISTICA* Lin.

Du grec *myristikos*, qui sert à parfumer.

Les Muscadiers sont des arbres ou arbustes aromatiques à feuilles distiques, penninervées. — Fleurs dioïques, solitaires, en cymes ou grappes. Les *mâles* à périanthe petit, ordinairement 3-lobé ; étamines 4 ou en nombre indéfini, unies ou indépendantes. Périanthe *femelle* 3-lobé ; ovaire à 1 loge, à 1 ovule ascendant, subbasilaire, anatrope. — Fruit

baie, souvent piriforme, s'ouvrant à sa maturité par 2 valves. Graine 1, grosse, ascendante, entourée d'un arille, d'origine à la fois ombilicale et micropylaire, réticulée ou réduite à des coupures variées formant réseau vers le sommet; albumen gros, ruminé, dans lequel se trouve, près du micropyle, l'embryon qui est minime.

Le genre *Muscadier* comprend environ 80 espèces qui habitent les parties tropicales des deux Mondes. La graine ou plutôt son albumen est connu sous le nom de *noix muscade*, dont on connaît les nombreux emplois dans l'art culinaire.

Ces intéressants végétaux sont aussi quelquefois cultivés dans nos serres chaudes, mais ils sont assez délicats ; il leur faut une excellente terre bien drainée et doivent être protégés contre les insectes des serres qui attaquent souvent leurs feuilles, par des lavages au jus de tabac ou autres moyens aujourd'hui employés. Comme la reprise par bouture est assez difficile, on a conseillé, pour les multiplier, de les greffer sur les *Laurinées* ou sur les *Anonacées*.

L'espèce la plus cultivée est la suivante :

1. — **M. musqué.** — *M. odorant* — *M. officinal.* — M. MOSCHATA Thunb. — *M. fragrans* Houtt. — *M. officinalis* L.—Bot. Mag., t. 218.— Spach, Végét. Phan., pl. 143. — Lemaout et Decne, Traité gén. de Bot., p. 391. — H. Bn. Bot. méd., 698.— Moluques.

Arbre de 8-15 mètres de hauteur, des îles Moluques, surtout cultivé aux îles Banda. Introduit en 1770 dans les îles de France et de Bourbon, il passa ensuite en Amérique. Branches nombreuses, étalées ; écorce d'un brun grisâtre.—Feuilles persistantes, courtement pétiolées, ovales oblongues ou oblongues lancéolées, acuminées, entières, coriaces, glabres sur les deux faces. — Fleurs axillaires : les *femelles* en petites cymes pauciflores ; les *mâles* en fausses grappes avec des pédicelles arqués ; périanthe d'un vert jaunâtre, couvert d'un duvet brun plus ou moins abondant. — Fruit pendant, d'un jaune pâle ; graine ovoïde, d'un brun foncé ; arille d'un rouge plus ou moins orangé. — Toutes les parties de l'arbre sont odorantes et le doivent à l'essence qu'elles renferment. Sa graine, connue sous le nom de *noix muscade*, et son arille nommé *macis*, sont employés comme épice et comme médicament stimulant. La muscade contient une essence que l'on peut retirer par distillation et une huile fine que l'on retire par expression à chaud ; l'huile volatile et l'huile fine mélangées constituent *le beurre de muscade* (1), de couleur jaune ; l'huile volatile est employée en parfumerie, mais ses exhalaisons sont narcotiques. La muscade prise en trop grande quantité peut causer des désordres graves chez l'homme.

(1) Le beurre de muscade doit ses propriétés à la *myristicine* ou *myristical* et à la *myristine* qu'il renferme ; ce dernier principe cristallisable (C^{45} H^{80} O^6) produit, par la saponification, de la *glycérine* et de *l'acide myristique* (C^{14} H^{28} O^2) (*Baillon Bot. méd.*).

Les *muscades* récoltées sont mises à sécher lentement au feu, puis débarrassées du *macis* et livrées au commerce. Le *macis* est aussi un condiment comme la *muscade;* il fait également l'objet d'un grand trafic.

Citons parmi les nombreux autres Muscadiers :

Le *M. bicuhyba* Schott. — Espèce du Brésil, fournissant un baume employé contre les hémorroïdes, les rhumatismes, etc.

Le *M. sebifera* Sw.— De la Guyane et du Brésil, qui produit une sorte de suif avec lequel on fait des bougies.

Le *M. otoba* H. B. — De la Colombie, fournissant un corps gras employé contre les maladies du cuir chevelu.

X. ZYGOPHYLLÉES. — *ZYGOPHYLLEÆ*

33. — GAYAC. — *GUAJACUM* OU *GUAIACUM* Plum.

Nom de la plante aux Antilles.

Arbre ou arbuste résineux ou balsamique à rameaux noueux, articulés, opposés. — Feuilles pennées à un nombre variable de paires de folioles. — Fleurs solitaires ou en cymes plus ou moins ramifiées, latérales au niveau des feuilles ; 4-5 mères ; 8-10 étamines à filet nu ; gynécée supère à ovaire surmonté d'un style simple ; ovaires 2-5 loculaires, 4-8 ovules bisériés. — Fruit coriace, un peu charnu, à 2-5 coques obtuses ou ailées, se séparant finalement de l'axe et renfermant une graine à albumen charnu ou corné ; embryon verdâtre.

On connaît de 18 à 20 espèces de *Gayac* appartenant à l'Amérique tropicale, dont la plus importante est le *Gayac officinal,* quelquefois cultivé dans nos serres où il ne fleurit que fort rarement.

1. — **Gayac** ou **Gaïac officinal**. — GUAIACUM OFFICINALE Lin. — Bot. Reg., XXV, 9. — Lmk. III, t. 342. — Tuss. Fl. Ant. IV, t. 35. — *Jasmin d'Amérique.* — Antilles.

Bel arbre, à branches et rameaux à entre nœuds, le plus souvent inclinés les uns sur les autres, renflés au niveau des articulations ; écorce lisse, grise, cendrée sur les axes âgés. — Feuilles persistantes, composées, paripennées, 2-3 paires de folioles articulées sur le rachis. — Fleurs bleues, disposées par 6-12 en cymes, naissant de renflements nodiformes qui occupent la base des feuilles ; calice à sépales inégaux ; pétales 2 fois plus longs, ovales, oblongs, membraneux ; étamines 10, de couleur orange ; ovaires 2-3 loges. — Fruit courtement stipité, obovale, obcordé, apiculé au sommet, glabre, coriace, d'un jaune brunâtre, déhiscent en 2 coques à une graine.

Le *Gayac* vient spontanément à Cuba, à la Jamaïque, aux îles Gonaïves, à

la Trinité, à Sainte-Lucie, à la Martinique aux îles Bahama, et d'une manière générale dans toutes les Antilles, dans l'Amérique centrale, en Colombie et au Vénézuéla.

Le *Gayac* est surtout important pour son bois très dur et fort estimé pour de nombreux emplois industriels. Ce bois, dont la densité dépasse celle de l'eau (1,200 à 1,300), présente un aubier jaune clair de 4-6 cent. d'épaisseur ; un duramen, brun foncé, plus ou moins verdâtre, formé de couches annuelles peu distinctes; rayons médullaires très nombreux et très fins. Les faisceaux ligneux sont principalement formés par des fibres fusiformes, assez courtes et finement ponctuées, à parois très épaisses, surtout dans le cœur où le canal intérieur (lumière) est très étroit ; dans cette masse de tissu fibreux se trouvent çà et là quelques vaisseaux isolés, ainsi que des glandes à résine qui donnent une grande résistance à ce bois déjà extrêmement dur et doué d'une grande ténacité. — Le bois de *Gayac* occupe un des premiers rangs, sinon le premier, pour la fabrication des objets exposés au frottement, tels que, dents d'engrenage, poulies, boules, roulettes, objets tournés ; il est aussi très recherché dans les constructions navales, particulièrement pour le plancher des ponts, et passe pour incorruptible. Le plus estimé est tiré de Saint-Domingue qui en exporte jusqu'à 1,500 tonnes par an. La résine que l'on extrait du tronc de l'arbre, à l'aide d'incision ou en traitant les copeaux ou le bois rapé par l'alcool, s'emploie en médecine comme antigoutteux, sudorifique, diaphorétique et antisyphilitique.

Parmi les autres espèces de *Gayac* habitant l'Amérique, mais qui ne sont généralement pas cultivées dans nos serres, citons :

Le *G. sanctum* L. ou *Bois saint*, *G. à fruit tétragone*, *G. à feuilles de lentisque*, à aubier fauve, d'apparence cornée, et cœur moins foncé que dans l'espèce précédente. — Le *G. arboreum* DC. ou *Gayac de Caracas*. — Enfin le *G. mexicanum* H. Bn. ou *Balsamo divin*.

34. — PORLIÉRA.— *PORLIERA* Ruiz et Pav.

Du nom de Porlier protecteur de la Botanique en Espagne.

Les *Porliera* habitent les régions chaudes de l'Amérique, au Texas, au Mexique, dans les Andes péruviennes et chiliennes ; ce sont des arbrisseaux ou de petits arbres très branchus, à feuilles opposées, finement pennées, folioles presque opposées, entières, *sensibles*. — Fleurs blanc-verdâtre disposées en fascicules sur pédoncules uniflores ; sépales 4-5, arrondis, inégaux, caducs; pétales 4-5, onguiculés, imbriqués. — Ce sont des végétaux de serres tempérées ou même d'orangerie, demandant la terre franche et que l'on multiplie par boutures de bois aoûté à l'étouffée. On ne connait jusqu'ici que trois espèces dont une seule est cultivée.

1. — **P. hygrométrique.** — P. HYGROMETRICA Ruiz et Pav. — Prodr. IX. — Mem. Mus. XII, 16. — *Gayacan du Chili* Spach, Végét. Phan., II, p. 308. — Chili.

Petit arbre à cime arrondie, ramification diffuse ; rameaux réclinés, noueux ; écorce grisâtre. — Feuilles, 7-8 paires de folioles, petites, linéaires, remarquables en ce qu'elles restent étalées ou fermées, suivant que le temps est sec ou pluvieux, ce qui lui a valu son nom spécifique d'*hygrométrique.*

35. — NITRARIA. — *NITRARIA* Lin.

Du latin *nitrum ;* allusion aux endroits salés où viennent ces végétaux.

Arbustes de l'Asie, de l'Afrique et de l'Australie à feuilles alternes, entières ou 3-fides, accompagnées de petites stipules spinescentes. — Fleurs blanchâtres, petites, régulières, en cymes unipares ; calice 5-mères, imbriqué et persistant ; pétales 5, indupliqués ; étamines 10-15 ; gynécée à un ovaire libre, 3-6 loges à un ovule descendant ; micropyle supérieur et extérieur. — Fruit, drupe acuminée, à noyau monosperme s'ouvrant finalement au sommet en 6 valves. Arbustes non ponctués, à sucs amers, des terrains salés des régions tempérées de l'Asie.

1. — **N. de Schober.** — N. SCHOBERI Lin. — Pall. Fl. ross. 50. — Andr. Rep. VIII, 529. — Wats. Dendr. II, 130. — Asie occidentale.

Petit arbuste ressemblant beaucoup comme aspect à certains *Lycium ;* rameaux blanchâtres, épineux. — Feuilles fasciculées par 6-7 sur des axes très courts, linéaires, sessiles, oblongues, petites (18-28 millimètres de long sur 3-4 de large), épaisses, glabres, atténuées en coin. — Fleurs petites, blanches, légèrement rosées. — Bois blanc, très dur ; joli arbuste d'ornement, très rustique.

XI. RUTACÉES. — *RUTACEÆ*

36. — RUE. — *RUTA* Lin.

Du grec *rue,* je coule ; allusion aux propriétés emménagogues de la plante.

Herbes vivaces ou sous-arbrisseaux à odeur forte, repoussante, marqués de points glanduleux. — Feuilles pennées ou décomposées, à ponctuations transparentes. — Fleurs d'un jaune verdâtre, en corymbe ou en grappe ; calice court, 5-4 divisions ; sépales 5-4, beaucoup plus longs que le calice ; étamines 10-8, plus longues que les pétales ; ovaires 5-4 lobés sur un gynophore court, épais, 5-4 loges, 6-12 ovulées ; ovules suspendus à l'angle central, anatropes ; stigmates, 5-4 sillons. — Fruit, capsule à 4 coques

libres vers le sommet ; déhiscence par la face antérieure ; graine à testa crustacé ou spongieux, favéolé, chagriné ou pointillé ; albumen charnu ; embryon axile, arqué.

Les *Rues* sont des plantes des régions chaudes ou tempérées de l'hémisphère boréal, jouissant de propriétés stimulantes, antispasmodique et emménagogues. Indépendamment de la *Rue commune*, plante vivace dont nous ne devons pas parler ici, il existe deux espèces ligneuses souvent cultivées, appartenant à la région méditerranéenne ou aux îles de l'Océan Atlantique ; ce sont :

1. — **R. à feuilles étroites.** — R. ANGUSTIFOLIA Pers.

Arbrisseau de l'Europe australe, à tiges ascendantes. — Feuilles glauques ; folioles cunéiformes, oblongues. — Fleurs jaunes ; pétales fimbriés ; coques dressées, cuspidées. Souvent cultivé en orangerie comme plante d'ornement.

2. — **R. à feuilles pennées.** — R. PINNATA Lin. — Bot. Reg. tab. 307.

Arbrisseau des Canaries, de 1 mètre à 1^{m} 20 de haut. Tiges dressées. — Feuilles glabres, à 5-7 folioles discolores, oblongues lancéolées. Pétales entiers, ondulés.

XII. DIOSMÉES. — *DIOSMEÆ*

Tribu I. — Diosmées

Fleurs régulières ; ovules 2 dans chaque carpelle ; coque souvent rostrée ; endocarpe séparable ; graine sans albumen ; embryon épais, rectiligne ; arbustes éricoïdes.

37. — CALODENDRON. — *CALODENDRON* Thunb.

Du grec *kalos*, beau, *dendron* arbre.

Arbres élevés, à ponctuations pellucides ; rameaux décussés ou ternés. — Feuilles pétiolées, crénelées, parallélinerves. — Fleurs en grappes de cymes terminales, régulières ; sépales 5 ; pétales 5, allongés, imbriqués ; étamines 10, dont 5 fertiles, alternipétales ; filet libre glanduleux ; ovaire central longuement stipité à 5 loges oppositi-pétales, couronnées chacune d'une glande conoïde ; ovules 2, descendants. — Capsule subglobuleuse, épaisse, ligneuse ; déhiscence à 5 valves septicides. Graines à tégument crustacé ; embryon sans albumen ; cotylédons charnus, huileux. — Ce genre ne comprend jusqu'ici qu'une espèce habitant le Cap de Bonne-Espérance.

1. — **C. du Cap.** — C. CAPENSE Thunb. — *Dictamus Calodendron* Lmk. III, tab. 344, fig. 2. — *Dictamus capensis* Lin. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 371.

Bel arbre de 12-15 mètres. Branches et rameaux opposés ou verticillés par trois, cylindriques. — Feuilles décussées, pétiolées, ovales, obtuses ou aiguës, persistantes, ponctuées, pellucides, vertes en dessus, plus pâles en dessous, 12-15 cent. de long, bordées de glandules dentiformes ; nervures parallèles; pétiole court, épais. — Fleurs couleur chair, en panicules terminales; pédoncules pour la plupart trichotomes; pétales blancs, linéaires, oblongs, réfléchis, 40-45 millimètres de long sur 4 de large, pubescents, étoilés, extérieurement parsemés de points glanduleux, pourpres. Il demande à être cultivé librement en serre froide dans un mélange d'argile et de tourbe. On le multiplie par bouture de bois de racine demi-mûr dans du sable, sous cloche, chauffé en dessous.

38. — COLÉONÉMA. — *COLEONEMA* Bartl. et Wendl.

Du grec *koleos*, gaîne, *nema*, filament; allusion aux filets engainés par l'onglet des pétales.

Arbrisseaux éricoïdes, couverts de points glanduleux, pellucides. — Feuilles alternes, linéaires, très aiguës, à bords ciliés, dentelés, lisses. — Fleurs régulières, hermaphrodites; disque cupuliforme très développé. Sépales 5, ovales, aigus, ou aristés. Pétales obovales, munis à leur face interne d'un canal où est logé un staminode. Androcée diplostémone, les 5 étamines alterni-pétales, fertiles. Gynécée, 5 carpelles, à ovaires libres uniloculaires, à 2 ovules colatéraux; styles soudés pour former une seule colonne capitée et quinquélobée. — Fruit 5 coques corniculées, rugueuses, à endocarpe séparable et finalement bivalves.

Les *Coleonema* sont des arbrisseaux du Cap jouissant de propriétés digestives, stimulantes et pouvant être employés à la façon du *Buchu*. On les cultive aussi comme plantes d'ornement dans les serres froides où ils demandent les mêmes soins que les *Diosma*.

1. — **C. à fleurs blanches.** — C. ALBUM Bartl. et W. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 378. — *Diosma alba* Thunb. — *Adenandra alba* R et Sch.

Arbrisseau de 0^m30-0^m60 à feuilles éparses, courtes, linéaires, mucronées, parsemées de glandules scabres. — Fleurs blanches solitaires, axillaires, subterminales, courtement pédicellées.

2. — **C. aspalathoïde.** — C. ASPALATHOIDES Juss. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 378.

Pousses finement pubescentes.— Feuilles linéaires, carénées, subtriangulaires — Fleurs blanches, aussi grandes que dans la précédente espèce, de laquelle cependant elle se distingue par ses branches, plus grêles et par ses

feuilles plus petites, plus étroites à pointe recourbée; capsule aussi plus petite.

3. — **C. faux génévrier.** — C. JUNIPERINUM Sond. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 378. — *Diosma juniperina* Spreg.

Feuilles linéaires étroites, mucronées, concaves en dessus, convexes en dessous, luisantes. — Fleurs blanches. Se distingue des espèces précédentes par ses *ramifications filiformes*, ses feuilles *étroites et courtes*, 6 ou 8 millimètres de long sur à peine 1 millimètre de large, et enfin par ses *fleurs très petites*, d'environ 2 millimètres de diamètre.

4. — **C. élégant.** — C. PULCHRUM Hook. — Bot. Mag., tab. 3340. Harv. et Sond. Fl. cap. I, 379. — *Diosma angustifolia* Hort.

Feuilles étalées ou recourbées, linéaires ou linéaires subulées, courtement mucronées, bords diaphanes, serrulés. — Fleurs d'un beau rouge, en général plus larges, plus nombreuses que dans le *C. album*.

39. — ACMADÉNIA. — *ACMADENIA* Bart. et Wendl.

Du grec *acma*, pointe, *aden* glande ; allusion aux glandes pointues des anthères.

Arbrisseaux voisins des *Adenandra*, à feuilles alternes ou opposées, décussées, imbriquées sur 4 rangs, oblongues, entières ou dentelées, chargées de points pellucides, odorantes. — Fleurs élégantes, blanches ou rouges, solitaires, en grappes par 2-3 à l'extrémité des rameaux auxquelles les dernières feuilles ou les bractées servent d'enveloppe; pétales obovales, munis d'un onglet barbu ; anthères surmontées ou non d'une glande sessile ; étamines 10, dont 5 staminodes, petits. — Fruit 2-5 coques, comprimées, rugueuses, corniculées au sommet.

Les *Acmadenia* sont originaires du Cap; on en connaît environ une quinzaine d'espèces dont plusieurs sont cultivées dans les serres froides de l'Europe. Ils demandent une terre légère bien drainée; on les multiplie de bouture sous cloche en terre légère.

1. — **A. tetragone.** — A. TETRAGONA B. et W. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 381.

Arbrisseau de 0m30-0m60 à feuilles *opposées, arrondies*, rhomboïdales, à bords scabres. — Fleurs blanches, larges, sessiles ; sépales, 5 millimètres de long, peu différents des bractées ; pétales 10-12 millimètres sur 6 de large.

40. — ADÉNANDRE. — *ADENANDRA* Willd.

Du grec *aden*, glande, et *andros* mâle ; allusion aux glandes terminant les anthères.

Arbustes dressés ; rameaux, chargés de points glanduleux, pellucides. — Feuilles alternes, plus rarement imbriquées ou opposées, petites, coriaces

ou calleuses sur les bords et au sommet. — Fleurs assez grandes, au sommet des rameaux, sessiles, solitaires, ou en grappes, ou en fausses ombelles. Réceptacle plus ou moins cupuliforme; pétales nus, subsessiles; étamines 10, dont 5 stériles opposées aux pétales, 5 fertiles opposées aux sépales et surmontées d'une glande stipitée. Gynécée, 2-5 carpelles chargés de glandes stipitées et surmontés d'un style columnaire 2-5 lobés. — Fruit 2-5 coques muriquées, obtuses ou corniculées.

On connaît une vingtaine d'espèces d'*Adénandres*, originaires du Cap de Bonne-Espérance, mais 7 à 8 au plus ont été introduites dans les cultures européennes. Ce sont des plantes de serres froides ou tempérées qui demandent des terrains formés d'un mélange de sable et de tourbe avec un peu d'argile et de débris organiques. On les multiplie par boutures à l'étouffée, faites avec les sommités des jeunes pousses ayant qu'elles aient commencé à épanouir leurs bourgeons. Voici les espèces les plus répandues :

1. — **A. gracieuse. — A. à grandes fleurs.** — A. AMOENA B. et W. I. c. p. 80. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, p. 387. — Bot. Reg. t. 553.

Arbuste de 0m40 à 0m60, rameux ; pousses feuillées duveteuses. — Feuilles *elliptiques, pointues au deux bouts*, à peine glanduleuses, *crénelées sur les bords*, tout à fait glabres, ponctuées et à peine veinées en dessous. — Fleurs terminales, solitaires, sub-sessiles ; bractées ovales, ciliées ; calice vert rougeâtre, 8 millimètres de longueur ; pétales 2 fois plus longs que le calice, blancs avec une raie pourpre en dessus et rouge foncé en dessous.

2. — **A. coriace.** — A. CORIACEA Lichst. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, p. 389.

Tige de 35-60 centimètres, branches glabres; pousses un peu pubescentes. — Feuilles *opposées, ovales, à peine aiguës*, enroulées sur les bords, uninervées, *glabres*, multiponctuées. — Fleurs terminales, 1-3, larges, roses, pédonculées; calice glabre; lobes *oblongs obtus* crénelés; pétales ronds, 2 fois aussi longs que le calice.

3. — **A. odorant.** — A. FRAGRANS R. et Sch. I, c. p. 451. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 391.

Tige dressée, glabre, de 30-60 centimètres ; branches et pousses feuillées. — Feuilles alternes, étalées horizontalement, *linéaires oblongues, obtuses*, mucronées, *tout à fait glabres ;* pétioles glutineux ; pédoncules terminaux en ombelles, nus ou bractéolés; calice glabre ; pétales largement elliptiques, trois fois aussi longs que le calice, blancs en dessus, rosés en dessous ; étamines à filet velu.

4. — **A. à une fleur.** — A. UNIFLORA Willd. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 388.

Petit arbuste de 30-40 centimètres, dressé ; branches glabres ; pousses duvetées, feuillées. — Feuilles *lancéolées, mucronées, enroulées sur les bords,*

glabres. — Fleurs blanches, terminales, *solitaires ;* calice subpubescent, à lobes ciliés de la base au milieu ; pétales obovales arrondis, ciliés au sommet, blancs en dedans, pourpres au dehors.

Var. linearis. — Feuilles lancéolées ou linéaires lancéolées, faiblement ciliées.

5. — **A. marginé.** — A. MARGINATA R. et Sch. I, c. p. 452. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 391.

Arbuste de 30-60 centimètres, dressé ; pousses duvetées, feuillées. — Feuilles opposées ou alternes, les supérieurs *ovales ou subcordées*, les inférieures lancéolées, *subobtuses*, glabres, révolutées, membraneuses sur les bords. Pédoncules corymbiformes quelquefois plus longs que les feuilles, 2 bractéolés. — Fleurs rose carné, *les plus petites du genre ;* pétales blancs en dessus, rouges en dessous.

6. — **A. à fleurs en ombelles.** — A. UMBELLATA Willd. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 387.

Arbuste de 30-60 centimètres, à rameaux glabres et pousses duveteuses. — Feuilles *linéaires oblongues* et oblongues, subaiguës, *subciliées, très ponctuées en dessous.* — Fleurs roses en ombelles terminales, *les plus grandes* et *les plus belles* du genre ; calice 10-12 millimètres ; pétales obovales elliptiques, ciliés, deux fois aussi longs que les sépales.

7. — **A. grâcieuse.** — A. SPECIOSA Link. — *A. umbellata* var. *speciosa* Harv. et Sond. — *Diosma speciosa* Bot. Mag., tab. 1271.

Ne diffère de la précédente, dont elle n'est probablement qu'une variété, que par ses feuilles crénelées, ciliées sur les bords et par ses fleurs plus grandes et plus belles.

8. — **A. velue.** — A. VILLOSA Licht. — *A. cuspidata* May. — Harv. et Sond. I, 387.

Espèce très voisine de la précédente, elle n'en diffère guère que par ses feuilles plus petites, acuminées, visiblement marginées et densément imbriquées aux bouts des branches ; elles sont aussi moins charnues. — Sépales pellucides ponctués ; pétales blancs en dessus, rougeâtres en dessous.

41. — DIOSMA. — *DIOSMA* Lin.

Du grec *diosmos*, odorant ; allusion à l'odeur que répandent les feuilles glanduleuses.

Petits arbustes à aspect de bruyère ; feuilles à carène dorsale, marquées de points glanduleux renfermant de l'huile volatile odorante, ciliées ou finement dentées sur les bords. — Fleurs très petites, régulières, pentamères ; coques à cinq loges, rugueuses transversalement, corniculées au sommet.

Les *Diosma* sont originaires de la région occidentale de l'Afrique méridionale; on en connaît une dizaine d'espèces qui presque toutes ont des propriétés stimulantes, aromatiques et toniques. Plusieurs sont cultivées comme arbustes d'ornement, en serre froide sous climat de Paris. Elles sont d'une culture facile, exigent seulement beaucoup d'air et beaucoup d'eau, une exposition semi-ombragée, des pincements fréquents pour les faire buissonner et une terre de bruyère riche en terreau. On les multiplie de boutures à l'étouffée sur couche de sable non chauffée, de marcottes et de greffe sur les espèces vigoureuses.

1. — **D. commune**. — D. VULGARIS Schl. Lin. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 374.

Arbuste de 30 centimètres à 1 mètre de hauteur ; branches petites pubescentes. — Feuilles éparses, linéaires, *convexes carénées, subulées acuminées*, serrulées scabres ou ciliées sur les bords.— Fleurs en bouquets subcorymbiformes ; sépales à lobes subobtus, *marges ciliées*, membraneuses; pétales obtus, elliptiques, blancs en dessus, rouges en dessous.

Var. rubra. — *D. ericifolia* Andr. Bot. Rep., tab. 541. — *D. ericoïdes* E. et Z. — Bot. Mag., tab. 2332. — Harv. et Sond. Flor. cap. I, 371.

Branches plus dressées. — Feuilles plus rigides, souvent presque apprimées ; pédoncules presque glabres. — Fleurs rougeâtres.

42. — BAROME. — *BAROSMA* Willd.

Du grec *baros*, lourd, et *osmé*, odeur ; allusion à l'odeur qu'exhalent ces plantes.

Charmants arbustes du Cap de Bonne-Espérance, à port de *Diosma*. — Feuilles alternes ou opposées, coriaces, planes, ponctuées, denticulées, entières ou révolutées aux bords.— Fleurs blanches ou rougeâtres, axillaires, solitaires ou réunies en petit nombre, hermaphrodites ; réceptacle en forme de coupe ; sépales et pétales 5 ; étamines 10, dont 5 stériles ; ovaires quelquefois stériles, tuberculeux, à 2 ovules descendants. — Fruit 5 coques, auriculées, glanduleuses, déhiscentes, à 1-2 graines. — Les procédés de culture et de multiplication des *Agathosma* leur sont applicables. On en connaît une quinzaine d'espèces dont 5 ou 6 sont cultivées dans les orangeries de l'Europe.

Les feuilles des *Barosma* ont une odeur très forte, analogue à celles de la *Rue*. Leur saveur est aromatique, chaude et âcre. Les Hottentots s'en servent comme vulnéraire et contre les maladies de la vessie. En Angleterre et aux Etats-Unis elles sont employées comme tonique, stimulant et surtout comme diurétique. On les désigne sous le nom de *Buchu*. Les plus estimées sont celles des *B. crenata* Kunze, *B. crenulata* Hook, *B. serratifolia* Willd. et *B. betulina* B. et W.

1. — **B. petit Bouleau.** — B. BETULINA B. et W. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 393.

Branches et tiges glabres. — Feuilles opposées, coriaces, *obovales poin-*

tues, rhomboïdales, *échancrées* au sommet, sessiles; les caulinaires 15-20 millimètres de longueur sur 10-15 de largeur, dentées, serrées, 5-nervées. — Fleurs blanches, axillaires, solitaires.

2.— **B. à balai.**— B. SCOPARIA E. et Z. — Harv. et Sond Fl. cap. I, p. 396. — *B. dioïca var.* β Sch. in Lin.

Feuilles opposées ou verticillées par 3-4, quelquefois alternes, étalées sur les jeunes pousses, lancéolées, pointues aux deux bouts, chargées de ponctuations glanduleuses. — Fleurs pourpres ; pédoncules axillaires, ordinairement par 3, plus courts que les feuilles.

3. — **B. à larges feuilles**. — B. LATIFOLIA R. et Sch. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 394. — *Diosma latifolia* L. — *D. odoratissima* Montin.! — Andr. Bot. Reg., tab. 33.

Rameaux légèrement cotonneux. — Feuilles ovales, crénelées, pubescentes ; pédicelles latéraux, rapprochés en grappes. — Fleurs blanches.

4. — **B. élégant**. — B. PULCHELLA B. et W. — Harv. et Sond. Fl. cap. I. p. 394. — *Diosma pulchella* L. — *D. graveolens* Licht.

Arbrisseau de 0^{m}40-0^{m}50 de hauteur. Ramifications dichotomes, pubescentes. — Feuilles ovales, crénelées, glanduleuses sur les bords, glabres partout ; pédoncules solitaires ou par deux, dépassant les feuilles. — Fleurs, purpurines ou violacées.

5. — **B. à feuilles dentelées.** — B. SERRATIFOLIA Willd. — Bot. Mag. tab. 456. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 393.

Feuilles linéaires, lancéolées, pétiolées, glabres, glanduleuses, serrulées, lisses. — Fleurs blanches, solitaires.

6. — **B. à feuilles crénelées.** — B. CRENULATA Hook. Bot. Mag., tab. 3413. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 393. *B. crenata* Kunze.

Feuilles opposées, oblongues, ovales ou obovales, crénelées ou serrulées, glabres ; pédicelles très courts. — Fleurs solitaires ou 1-3 fleurs.

7. — **B. à feuilles ovales.** — B. OVATA B. et W. — *Diosma ovata* Bot. Mag., tab. 1616. — Harv. et Sond. I, 395

Feuilles ovales, elliptiques ou obovales, glabres, entières; glandules, ferrugineuses. — Fleurs blanches.

43. — AGATHOSMA. — *AGATHOSMA* Willd.

Du grec *agathos*, bon et *osmé* odeur.

Arbustes rameux, chargés de ponctuations pellucides. — Feuilles planes ou trigones, alternes, quelquefois imbriquées, plus rarement opposées, en-

tières ou glanduleuses denticulées. — Fleurs en ombelles ou capitules terminaux et munies de bractéoles, constituées comme celles des *Adenandra* ; pétales à onglet velu ou hispide. Androcée, 10 étamines dont 5 fertiles, surmontées d'une petite glande. Gynécée 2-5 carpelles à styles réunis en une longue colonne filiforme. — Fruit 2-5 coques comprimées et corniculées.

Ces végétaux, dont on connaît une centaine d'espèces, habitent le Cap de Bonne-Espérance ; ils servent à préparer des boissons excitantes, pectorales et diurétiques ; leurs feuilles entrent dans la composition du *Buchu ;* plusieurs sont cultivés dans les serres froides comme arbrisseau d'ornement Ils demandent les mêmes soins que les *Diosma* et les *Adenandra*.

Les principales espèces sont :

1. — **A. à feuilles obtuses**. — A. OBTUSA DC. — *A. rugosa* Lmk. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 421. — *Diosma ciliata* Lmk.

Pousses pubescentes, glanduleuses. — Feuilles ovales, oblongues ou oblongues lancéolées, subobtuses, étalées, ciliées ; pédicelles en ombelles denses. — Fleurs rougeâtres.

2. — **A. cilié**. — A. CILIATA Link. — Harv. et Sond. Fl. cap. I. 425. — *Diosma ciliata* Lin. — Bot. Reg., t. 366. — *D. myrsinites* Lmk.

Pousses pubescentes. — Feuilles ovales lancéolées, acuminées, étalées, ciliées et denticulées sur les bords ; pédicelles poilus, agrégés en ombelle à bouquet terminale. — Fleurs blanches.

3. — **A. imbriqué**. — A. IMBRICATA Willd. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 418.

Feuilles ovales, acuminées, imbriquées, ponctuées, ciliées. — Fleurs capitulées, presque glabres ; pétales et étamines barbus à la base. — Fleurs d'un pourpre pâle.

Variété vestita : Fleurs lilas.

4. — **A. acuminé**. — A. ACUMINATA Willd. — *Bucco acuminata* Wendl. — *Diosma cordata* Mart. Hort. — *A. imbricata* var. *acuminata* Harv. et Sond. Fl. cap. I, p. 419.

Feuilles plus subcordiformes ovales que dans la précédente, longuement acuminées, ciliées, étalées ; pédicelles velus, agrégés en ombelle ; calice glabre. — Fleurs d'un bleu pâle.

5. — **A. cerfeuil**. — A. CEREFOLIUM B. et W. — *Diosma cerefolia* Vent. Malm. tab. 93.

Feuilles étalées ou récurvées, lancéolées, linéaires, pointues, ciliées, répandant quand on les froisse, une odeur analogue à celles du cerfeuil. —

Fleurs blanches, petites, en capitules ombelliformes ; pédicelles et calice velus ; ovaires glabres.

6. — **A. dressé.** — A. ERECTA B. et W.

Pousses couvertes de poils très courts. — Feuilles imbriquées, oblongues linéaires, obtuses, trigones émoussées, ponctuées, glanduleuses en dessous; les plus jeunes carénées, ciliées ; ovaires et styles glabres. — Fleurs violet pâle, en ombelles.

7. — **A. hérissé.** — A. (*diosma*) HIRTA B. et W. — Harv. et Sond. Fl. cap. I.

Feuilles linéaires, lancéolées, subulées ; imbriquées, presque concaves, hérissées en dessous ; corymbes multiflores. — Fleurs d'un pourpre plus ou moins foncé.

8. — **A. hispide.** — A. HISPIDA B. et W. — Harv. et Sond. Fl. cap. I.

Pousses et feuilles pubescentes hispides. Feuilles groupées, linéaires, trigones émoussées, étalées, hispides, doublement sillonnées en dessous. — Fleurs violacées, en ombelles terminales.

9. — **A. à feuilles lancéolées.** — A. LANCEOLATA E. et Z. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, 428.

Arbuste touffu, très résineux ; pousses à peine duveteuses. — Feuilles dressées, subimbriquées, lancéolées acuminées, piquantes, cannelées en dessus ; glabres, aigument carénées en dessous, la marge et la carène rugueuses, hispides. — Fleurs petites, violettes, en capitules terminaux.

10. — **A. à feuilles de génévrier.** — A. JUNIPERIFOLIA Bart. Harv. et Sond. Fl. cap.

Pousses duveteuses ; feuilles étalées, linéaires, lancéolées, aiguës, plates, *très glabres*, ponctuations pellucides sur la marge ; les plus jeunes ciliées et garnies de long poils doux. — Fleurs en ombelles ; sépales lancéolés, subaigus ; pétales deux fois aussi longs que les sépales.

11. — **A. orbiculaire.** — A. ORBICULARIS B. et W. — Harv. et Sond. Fl. cap.

Branches et pousses faiblement pubescentes. — Feuilles petites, étalées, réfléchies, orbiculaires réniformes, lisses, un peu épaisses, sans ponctuations. — Fleurs blanches terminales, en capitules sub-ombelliformes.

12. — **A. prolifère.** — A. PROLIFERA B. et W. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, p. 431.

Branches verticillées, prolifères. — Feuilles lancéolées, cuspidées, ca-

rénées à marges frangées, ponctuées. — Fleurs blanches, terminales, en capitules ombelliformes ; pédoncules pubescents hispides.

13. — **A. pubescent.** — A. PUBESCENS Sond.— Harv. et Sond. Fl. cap. I, p. 413.

Pousses, feuilles, pédoncules et calice poilus. — Feuilles lancéolées, *subcordiformes à la base*, trigones, ponctuées, marge et côtes ciliées. — Fleurs en ombelles terminales.

14. — **A. rugueux.** — A. RUGOSA Link, Enum. p. 238. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, p. 421.

Pousses pubescentes, glanduleuses. — Feuilles étalées, oblongues ou ovales, émoussées carénées, ridées et velues en dessous.— Fleurs blanches, terminales, en capitules ombelliformes.

44. — MACROSTYLIS. — *MACROSTYLIS* B. et W.

Du grec *macros* et *stylis* style ; allusion à la forme du style long et aminci au sommet.

Ce genre se distingue par des feuilles alternes et opposées. — Fleurs agrégées au sommet des rameaux en capitules ou glomérules ; 5 pétales onguiculés, transversalement barbus ; ovaires libres, surmontés d'un style commun allongé, capité à son sommet ; étamines 5 ; ovaires 3-5. — Fruit à 3-5 coques corniculées.

Arbrisseau du Cap, dont on connaît huit espèces, cultivées en serres froides. Soins des *Agathosma*.

1 — **M. barbu.**— M. BARBIGERA B. et W.— Harv. et Sond. Fl. cap. 441. — *Diosma barbigera* Lin.

Branches et pousses étalées, glabres. — Feuilles sessiles, opposées, cordées, aiguës, glauques. — Fleurs *rougeâtres* ; pétales chargés de longs poils blancs, en forme de barbe, au milieu.

2. — **M. squarreux.** — M. SQUARROSA B. et W. — *Diosma obtusa* Mey.

Feuilles apprimées, ovales ou ovales oblongues, obtuses. — Fleurs en capitules ; pétales rougeâtres, barbus au milieu.

45. — EMPLÈVRE. — *EMPLEURUM* Soland.

De *in* et *pleuron* membrane des poumons ; allusion aux graines attachées à une sorte de membrane coriace.

Calice 4 divisions. Disque et corolle nuls ; étamines 4 ; filets subulés, hypogynes ; anthères épaisses, glandulaires au sommet ; ovaire 1-loculaire. — Fruit à une coque corniculée. On ne connaît jusqu'ici qu'une espèce, originaire du Cap, et cultivée dans les serres :

1. — **E. dentelé.** — E. SERRULATUM Soland. in Hort. Kew. — *Diosma curata* Thunb.

Arbrisseau à feuilles linéaires oblongues, cunéiformes, crénelées, ponctuées en dessous, glabres. — Fleurs petites, solitaires ou 2-3 axillaires, polygames par avortement. — Graine lisse, solitaire.

46. — CORRÉA. — *CORREA* Smith.

Dédié à J. Correa de Serra, botaniste portugais.

Arbrisseaux tomenteux, pubescents ou subglabres, à port étalé. — Feuilles opposées, simples, entières, ponctuées. — Fleurs terminales, solitaires ou en cymes pauciflores. Calice cupuliforme, presque entier. *Pétales longs*, connivents, ou cohérents en tube, ce qui a souvent fait considérer la corolle comme gamopétale. Androcée diplostémone, à étamines toutes fertiles, mais les alternipétales à filets plus longs. Ovaires 4, couverts d'un duvet étoilé ; styles glabres, soudés en une colonne à extrémité stigmatifère 4 lobée. — Fruit, 4 coques tronquées et disjointes.

Les *Correa*, originaires de l'Australie, sont des plantes très ornementales : on les cultive sous le climat de Paris dans les serres tempérées et en pleine terre dans la région de l'oranger : une exposition semi-ombragée, un terrain frais de bruyère, leur sont nécessaires ; en serre ils demandent la pleine terre. La culture en pot ne leur est pas favorable ; ils se dégarnissent très vite ; pour les rétablir, il faut les remettre en pleine terre de bruyère, sous châssis, arquer les branches et faire des pincements pour favoriser le développement des bourgeons ; ils sont aussi très exposés aux attaques des insectes. On les multiplie en les greffant sur le *C. alba*, qui est l'espèce la plus rustique et celle qui reprend le plus facilement de boutures faites à froid et à l'étouffée. On en cultive de six à huit espèces :

1. — **C. à fleurs blanches.** — C. ALBA Andr. — Bot. Rep., tab. 18. — Nouv. Duham. IV, tab. 61. — Vent. Malm. — Bot. Reg., tab. 515.

Arbrisseau de 1^{m}-$1^{m}20$ de hauteur, à rameaux étalés. — Feuilles ovales ou obovales, courtement pétiolées, obtuses, vertes en dessus, *cotonneuses blanchâtres* en dessous ; pédoncules courts, penchés ; dents calicinales pointues. — Fleurs blanches, 15 millimètres de diamètre, rougeâtres dans une variété. Introduit en Angleterre en 1793.

2. — **C. remarquable.** — C. SPECIOSA Ait. Bot. Reg., tab. 26. — Andr. Bot. Rep., tab. 653. — *C. cardinalis* Hort. — Fl. des Serres, XI, p. 143, tab. 1144.

Arbrisseau couvert de poils rougeâtres étoilés. — Feuilles courtement pétiolées, ovales oblongues, obtuses, étalées, vertes en dessus, blanchâtres en dessous, crénelées ciliées sur les bords. — Fleurs terminales et latérales, dressées, vertes au sommet, pourpres ou rosées à la base ; corolle

tubuleuse, cylindracée, à 4 dents étalées; style barbu inférieurement. — Belle espèce, très ornementale. Introduite en Angleterre en 1806.

Var. — *C. bicolor* Hort. — Fl. des Serres I, p. 173, tab. 12. — Corolle cylindrique, vert rosâtre ; considéré comme hybride ou variété du *C. speciosa*.

Var. — *C. turgida* Hort. — Corolle rouge plus renflée que dans le type.

3. — **C. élégant.** — C. PULCHELLA Bot. Reg., tab. 1224.

Feuilles ovales ou cordiformes, obtuses, ondulées, les jeunes pubescentes. — Fleurs écarlates, solitaires, pendantes ; corolle tubuleuse. La plus belle espèce du genre.

4 — **C. à fleurs vertes.** — C. VIRENS Smith. — *C. viridiflora* Andr. Bot. Rep., tab. 436. — *C. reflexa* Vent.

Feuilles sub-sessiles, ovales oblongues, un peu cordiformes, légèrement dentées et bordées de glandes tomenteuses. — Fleurs verdâtres. Introduit en Angleterre en 1800.

5. — **C. à longues fleurs.** — C. LONGIFLORA Hort.

Regardé comme hybride. — Rameaux presque glabres, légèrement marbrés de pourpre. — Feuilles courtement sessiles, étroitement lancéolées. — Fleurs rouge pâle, pendantes. Fleurit au printemps.

6. — **C. de Harris.** — C. HARRISII Paxt. Mag. Bot , VII, tab. 79.

Feuilles d'un vert clair, apiculées. — Fleurs coccinées. Hybride horticole dont le *C. speciosa* est un des parents.

7. — **C. magnifique.** — C. MAGNIFICA Hort.

Espèce vigoureuse à floraison de toutes saisons. — Fleurs blanches larges.

Espèces ou variétés diverses.

On trouve aussi dans les cultures un certain nombre d'autres hybrides et variétés ; citons parmi les plus répandus : *C. ventricosa*, *C. Bidwillii*, *C. delicata*, *C. hybrida*, *C. ochroleuca*, et *C. rosea superba*.

Tribu II. — Boroniées.

Graines à embryon cylindrique entouré d'un albumen charnu.

47. — CROWÉA. — *CROWEA* Smith.

Dédié à J. Crow, botaniste anglais.

Arbustes glabres, velus ou écailleux, odorants. — Feuilles simples, alternes, ponctuées, glanduleuses. — Fleurs axillaires ou terminales, solitaires ou en ombelles de cymes ; calice 5 divisions ; pétales 5 ; étamines 10,

dont 5 plus courtes ; filets linéaires, ciliés. — Gynophore disciforme, quinquélobé ; ovaires 5, glabres, munis sur le dos d'une pointe ou d'un rostre; styles soudés; stigmate capitellé, 5-sillonné. — Fruit, 5 coques monospermes.

Arbustes de la Nouvelle-Hollande, cultivés dans les serres où ils exigent les mêmes soins que les *Correa*, sur lesquels, d'ailleurs, on les greffe pour les multiplier. On n'en connaît jusqu'ici qu'une espèce qui a donné naissance à quelques variétés.

1. — **C. à feuilles de saule**. — C. SALIGNA Smith, Andr. Bot. Rep., tab. 79. — Vent. Malm., tab. 7. — Bot. Mag., tab. 989. Nouv. Duham. IV. tab. 60. — *C. latifolia* Hort. — L'Hort. franç. 1857, pl. VI, p. 73.

Arbrisseau de 0m90 à 1 mètre. Tige dressée, triangulaire. — Feuilles lancéolées, pointues aux deux bouts, très entières, d'un vert gai ; sépales spatulés, légèrement ciliés; pétales ovales, lancéolés, roses; coques ridées. Le *C. à feuilles de saule* est une plante très élégante qui fleurit dans les serres depuis juillet jusqu'en septembre.

Variété. — *C. angustifolia.* — Feuilles linéaires plus droites et plus aiguës. Fleurs rouges, solitaires. — On trouve aussi parfois dans les cultures les variétés *elliptica, major* et *stricta*.

48. — ERIOSTÈME. — *ERIOSTEMON* Smith.

Du grec *crios*, laine, et *stemon*, filament; allusion aux filets des étamines garnis de poils.

Ce genre ne diffère du précédent, dont il n'est à la vérité qu'une section, qu'en ce que les anthères sont surmontées d'une pointe courte; les filets sont *aplatis*, ciliés. Ce sont également des arbustes de l'Australie, à fleurs d'oranger par l'aspect, que l'on cultive en serres froides et que l'on multiplie par graines ou par greffes sur les *Correa*.

Les espèces les plus cultivées sont les suivantes :

1. — **E. à feuilles de buis**. — E. BUXIFOLIUM Smith. — Deless. Icon., III, 265 — Bot. Mag , tab. 4104.

Arbuste de 0m80 de hauteur, à rameaux cylindriques, blanchâtres. — Feuilles elliptiques ou obovales, glabres, mucronées. — Fleurs rosâtres, à l'aisselle des feuilles. Fleurit à la fin de l'hiver.

2. — **E. intermédiaire**. — E. INTERMEDIUM Hook. — Bot. Mag., tab. 4439. — Flor. Serr. V, tab. 443.

Arbrisseau toujours vert, à rameaux pubescents. — Feuilles nombreuses, oblongues, obovales, glaucescentes, mucronées, très glanduleuses, ponctuées en dessous. — Fleurs axillaires, solitaires, nombreuses, d'un joli blanc fleur d'oranger; anthères jaune orange.

3. — **E. faux Myoporum**.— E. MYOPOROÏDES DC. — Deless., Icon. III, 47. — Bot. Mag. tab. 3180.

Feuilles linéaires ou étroitement lancéolées, mucronées, glanduleuses, lisses et glabres ; pédoncules à trois fleurs, celles-ci roses ou blanches.

4. — **E. à feuilles de saule**. — E. SALICIFOLIUM Smith. — Mém. Mus. XII, 21. — Deless. Icon., III, 46. — Bot. Mag., tab. 2854.

Arbrisseau de 1 mètre de hauteur. Rameaux triquetés. — Feuilles linéaires, entières, lisses. — Fleurs roses, axillaires, solitaires, presque sessiles.

5. — **E. à feuilles cuspidées**. — E. CUSPIDATUM Cun. — Lodd. tab. 1247. — Maund. Bot. 1, tab. 4.

Feuilles glauques, oblongues, lancéolées, cuspidées. — Fleurs par 4-5 en bouquet.

On trouve encore, mais plus rarement, quelques autres espèces, telles sont : *E. scaber* Paxt. — Bot. Mag., XIII, tab. 127. — Feuilles linéaires, entières, vert foncé, mucronées, glanduleuses. Fleurs petites, blanches, teintées de rose. — *E. linearifolium* DC., à feuilles linéaires, obtuses, et fleurs blanches rassemblées par trois. — *E. corymbosus* Labill. — *E. dentatus* Coll. — *E. obcordatus* Cun. — Hook., Icon., pl. I, 6.

49. — DIPLOLÆNA. — *DIPLOLÆNA R. Br.*

Du grec *Diploos*, double, et *klaina*, manteau ; allusion à la double enveloppe qu'ont les fleurs.

Arbrisseaux de l'Australie occidentale, recouverts de poils cotonneux, étoilés. — Feuilles alternes, pétiolées, linéaires ou oblongues, glanduleuses, ponctuées. — Fleurs petites, disposées en capitules axillaires, sur pédoncules penchés, *très serrées, sessiles* sur un réceptacle aplati. *Bractées en nombre indéfini*, disposées en involucre autour des fleurs comme dans les composées. — Fleurs asépales ; pétales 5, squamiformes, nus ou ciliés ; étamines 10, en deux séries. Gynécée, 5 carpelles libres, 2-ovulés. — Fruit, 5 coques à endocarpe séparable ; graines deux, à albumen charnu entourant un embryon axile. Les *Diplolæna* se cultivent en serres froides dans une terre formée de tourbe et d'argile fine. On les multiplie de boutures, faites de jeunes pousses aoûtées.

1. — **D. à grandes fleurs**. — D. GRANDIFLORA Desf. — Mém. Mus. III, 19. — Lmk. Encycl. 953.

Arbrisseau de 1^m à 1^m 50 de hauteur. Capitules courtement pédonculés 4-5 centimètres de diamètre ; pétales linéaires, ciliés, concaves. — Feuilles, ovales ou largement oblongues, très obtuses, 3-6 centimètres de long, pubescentes tomenteuses, surtout en dessous.

2. — **D. de Dampierre.** — D. DAMPIERRI Desf. — Mem. Mus. III, 20. — Bot. Mag. tab. 4059. — Bot. Reg. tab. 64. — Fl. d. Serr. II, tab. 61.

Cet arbrisseau, découvert en Australie, dans la partie dite d'*Endracht* et dans celle de *Swan River*, a été introduit dans les cultures européennes en 1837. A première vue il ressemble à l'*Elæagnus reflexa*. Branches et ramules couvertes d'un duvet épais laineux. — Feuilles ovales oblongues, rétuses, émarginées, vert foncé en dessus, blanchâtres en dessous dans le premier âge, puis ferrugineuses et enfin d'un roux noirâtre en vieillissant, parsemées de squames comme dans l'*Elæagnus reflexa*; ces feuilles, légèrement froissées exhalent une odeur très agréable due à une huile essentielle. Filet des étamines très long, d'un beau jaune orangé ; les nombreux poils qui les couvrent aux deux tiers inférieurs sont d'un rouge vif ainsi que les anthères; le grand nombre de ces étamines fasciculées (au moins 150) et leur double coloris, font un bel effet ornemental.

50. — PHÉBALIUM. — *PHEBALIUM* Vent.

Du grec *Phibale*, Myrte ; allusion à l'apparence de la plante.

Arbres ou arbrisseaux glabres ou pubescents, étoilés ou écailleux, rarement hirsutes. — Feuilles simples, alternes, entières ou faiblement dentées, glanduleuses. Fleurs blanches ou jaunes, petites; sépales petits ; pétales imbriqués ou valvaires ; étamines 8-10, libres, glabres, généralement plus longues que les pétales ; anthères glabres, apiculées ; style basilaire. — Inflorescence axillaire ou terminale ; pédoncules courts, en grappes ou en ombelles.

On connaît une trentaine d'espèces de *Phebalium* originaires de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie. Ce sont des plantes de serres chaudes, que l'on cultive en terre légère et que l'on multiplie par boutures de jeune bois dans du sable sous cloche. On ne cultive guère que l'espèce suivante sous des noms divers :

P. écailleux. — P. SQUAMULOSUM Vent. — Malm. 102.
— *P. aureum* Hort.

Arbrisseau de 0m60 à 0m70 de haut. Jeunes branches brunes, pubescentes, écailleuses. — Feuilles oblongues ou linéaires, obtuses, souvent mucronées, courtement pétiolées; limbe plat ou un peu récurvé, lisse, faiblement glanduleux tuberculeux en dessus, couvert de poils étoilés, écailleux en dessous. — Fleurs jaunes, terminales, sessiles, en ombelle ou en corymbe, ne dépassant pas les feuilles supérieures.

On trouve aussi dans quelques collections, les *P. Billardieri* Hort. ou *P. elatum* Hort. à feuilles oblongues lancéolées ; fleurs jaunes, en corymbes, et le *P. lachnoïdes* Hort à feuilles serrées, presque linéaires et à fleurs jaunes, qui ne sont probablement que des variétés du *P. squamulosum*.

51. — BORONIA. — *BORONIA* Smith.

Dédié au botaniste Boroni, mort en 1784.

Petits arbustes éricoïdes, à feuilles opposées, simples ou imparipennées, entières ou dentelées, ponctuées. — Pédoncules terminaux ou axillaires vers l'extrémité des ramules, uniflores ou plusieurs fois dichotomes; pédicelles articulés et bibractéolés à la base et au milieu. — Fleurs régulières, hermaphrodites, ordinairement tétramères; pétales marcescents; étamines diplostémones, les 4 opposées aux pétales plus courtes et quelquefois stériles. Gynécée, 4 carpelles biovulés. — Fruit, 4 coques à 1-2 graines; endocarpe séparable.

Les *Boronia* sont des arbustes de l'Australie, que l'on trouve depuis le tropique jusqu'à la terre de Van Diémen. On en connaît une cinquantaine d'espèces dont près d'une quinzaine sont cultivées en serres froides. On doit avoir soin de les tenir pendant l'hiver très aérées, près des jours de la serre et pendant l'été à mi-ombre dans un endroit très aéré. C'est la terre de bruyère non tamisée, mélangée de sable de rivière, qui leur convient le mieux. Le rempotage annuel se fait en août; en hiver arrosement modéré et bien compris; les pluies de longue durée leur sont contraires. Leurs fleurs se succèdent pendant la plus grande partie de l'été. On les multiplie de boutures de bois aoûté, sectionné près d'un nœud, faites en terre de bruyère sablonneuse, et tenues presqu'à froid sous châssis ou sous cloches en ayant soin de bien essuyer le verre de temps à autre.

SECTION I, A FEUILLES COMPOSÉES.

1. — **B. ailé**. — B. ALATA Smith. — Sweet, Austr. 48. — Lodd. Bot. Cab.

Feuilles à 3-4 paires de folioles ou plus, crénelées, révolutées, poilues sur les nervures de dessous. — Fleurs petites, rose pâle, pédoncules dichotomes, ordinairement 3 fleurs.

2. — **B. à feuilles d'anémone**. — B. ANEMONEFOLIA Cunn. — Paxt. Mag. IX, tab. 123.

Feuilles trifides, à segments cunéiformes, tridentés au sommet ou entiers; pédoncules axillaires. — Fleurs solitaires, roses.

3. — **B. à feuilles pennées**. — B. PINNATA Smith. — Andr. Bot. Rep. I, tab. 58. — Vent. Malm. tab. 38. — Bot. Mag. tab. 1763.

Feuilles 5-9 folioles, très glabres, linéaires pointues; odeur de Myrthe; pédoncule dichotome, octandre. — Fleurs roses, à odeur rappelant celle de l'*Aubépine*.

4. — **B. fleuri**. — B. FLORIBUNDA Sieb. — Reich. Hort. Bot tab. 71.

Feuilles à 7 folioles lancéolées, innervées, mucronées, dentées au sommet; pétiole commun ailé; pédicelles subternés. — Ecorce d'un brun noirâtre;

ramules anguleuses, rougeâtres. — Fleurs roses de 3 centimètres de diamètre. Cette espèce, l'une des plus belles du genre, a été découverte par Siéber dans les montagnes des environs de Sydney.

5 — **B. de Drummond.** — B. DRUMMONDII Hortul. — Flor. des Serr. IX, p. 65, tab. 881.

Ramules fines, pubérules, rougeâtres. — Feuilles à 4-5 paires de folioles, linéaires, entières (à la loupe finement crénelées), uninervées, épaisses ; pétiole commun élargi. — Fleurs roses nuancées de blanc, solitaires. Espèce très belle et très ornementale, originaire de Lucky-Bay sur la côte occidentale de l'Australie et introduite par le botaniste voyageur Drummond, vers 1840.

6. — **B. à petites feuilles.** — B. MICROPHYLLA Sieb. — Reich. Hort. tab. 72.

Feuilles semblables à celles de la *Coronille* à 11-13 folioles, sessiles, obovales ou obcordiformes, mucronées. — Fleurs terminales ternées.

7. — **B. trifoliolé.** — B. TRIPHYLLA Sieb. — Reich. Hort. tab. 73.

Rameaux étalés, rougeâtres — Feuilles à 3 folioles, linéaires, pointues, involutées aux bords, cotonneuses en dessous, la terminale deux fois plus grande que les latérales. — Fleurs solitaires, axillaires, sur pédoncules plus longs que les feuilles ; pétales ovales, pointus, roses, deux fois plus longs que le calice,

SECTION II, A FEUILLES SIMPLES.

8. — **B. dentelé.** — B. SERRULATA DC. — Lodd. Bot. Cab. 997. — Bot. Reg. X, tab. 842. — Paxt. Mag. I, tab. 173.

Sous arbrisseau touffu, à *rameaux tétragones*. — Feuilles imbriquées, trapézoïformes, aiguës, dentelées supérieurement, chargées de points glanduleux. — Fleurs en corymbes quinquéflores, d'un rose foncé, très odorantes.

9. — **B. denticulé.** — B. DENTICULATA Smith. — Lodd. Bot. Cab. tab. 1377. — Bot. Reg. tab. 1000.

Plante à peine ligneuse, glabre. — Feuilles linéaires, lancéolées. — Fleurs violettes.

10. — **B. à feuilles de Ledon.** — B. LEDIFOLIA Gay. — Paxt. Mag. VIII, tab. 123.

Feuilles linéaires, lancéolées, entières, cotonneuses en dessous. — Pédoncules uniflores. Fleurs rouges ; filets hispides.

On trouve aussi parfois dans les cultures : Le *B. crenulata* Sim. — Bot. Mag. 68. tab 3915, à feuilles élégamment pennées et segments linéaires. Le

B. megastigma Hort. Kew, à larges stigmates, feuilles pennées, 3-4 paires de folioles linéaires ; fleurs nombreuses, odorantes, axillaires, campanulées ; pétales jaunes en dessus, pourpre marron en dessous. Le *B. polygalæfolia* Smith, à feuilles linéaires, lancéolées, très entières ; fleurs rouges. Le *B. tetrandra* Labill. — Encycl. tab. 944. — Paxt. Mag. tab. 227, à feuilles imparipennées ; 4-5 paires de folioles linéaires ; fleurs pourpre lilacé ; pédicelles courts à 1 fleur. Enfin, les *B. elatior* et *B. heterophylla*.

52. — ZIÉRIA. — *ZIERIA* Smith

Dédié au botaniste polonais, Jean Zier.

Arbres ou arbrisseaux à feuilles opposées, pétiolées, ordinairement trifolioliées, quelquefois simples et composées sur le même individu, ponctuées. — Pédoncules axillaires, rarement terminaux, uniflores, plus souvent dichotomes ou trichotomes, ramifications articulées et dibractéolées, pubescence étoilée. — Fleurs petites, blanches ; sépales 4 ; pétales 4 ; étamines 4, à filets subulés, glabres, chacun porté sur une glandule ; anthères cordiformes ; ovaires 4, glabres ; styles soudés supérieurement en 1 seul, courts, glabres ; stigmate quadrilobé. — Fruit à 4 coques.

Les *Zieria* sont originaires de l'Australie intratropicale. On en connaît une dizaine d'espèces que l'on cultive en serres froides. Elles prospèrent dans un mélange de sable, d'argile et de tourbe, et fleurissent au milieu de l'été. On les multiplie facilement de boutures de jeunes pousses dans du sable frais.

1. — **Z. lancéolé.** — Z. LANCEOLATA R. Br. — *Z. Smithii* Andr. Bot. Rep. tab. 606. — Bot. Mag. tab. 1305. — *Z. trifoliata* Delaun.

Arbrisseau élevé ou petit arbre, glabre ou légèrement pubescent. — Feuilles trifoliolées, lancéolées, les plus larges oblongues elliptiques, aiguës, de 5-6 centimètres de longueur. — Fleurs 7-8 millimètres de diamètre, bi ou trichotomes ; cymes plus courtes que les feuilles.

2. — **Z. à grandes feuilles.** — Z. MACROPHYLLA Bonpl. — Bot. Mag. 4451.

A peine distinct du précédent ; folioles 3, oblongues, pointues aux deux bouts, glabres.

3. — **Z. lisse.** — Z. LÆVIGATA Smith. — Paxt. Mag. IX, tab. 77. — Spach, Végét. Phan. tab. 13.

Ramules glabres ; folioles linéaires, révolutées aux bords, glabres ; cymes deux fois trichotomes, plus courtes que les feuilles.

4. — **Z. à petites feuilles.** — Z. MICROPHYLLA Bonpl.

Ramules soyeuses ; folioles linéaires oblongues, révolutées, soyeuses en dessous.

5. — **Z. obcordé.** — Z. OBCORDATA Hort. — Nichols. Encycl. of Horticult.

Feuilles trifoliolées, à pétioles très courts, obovales ou obcordées, pubescentes, soyeuses en dessus, hirsutées ou veloutées en dessous. — Fleurs 1-3, très petites, sur pédicelles grêles.

6. — **Z. poilu.** — Z. PILOSA Rudge. — *Z. hirsuta* DC. — Lmk. tab. 915. Deless. Icon. III, tab. 48. — Linn. Transac, X, 17.

Folioles 3, lancéolées ou linéaires, poilus en dessus. — Fleurs petites, solitaires.

Tribu III. — Galipées ou Cusparlées.

Pétales le plus souvent unis ou collés en un tube plus ou moins long ; androcée diplostémone ; filets ordinairement unis au tube de la corolle ; carpelles indépendants ; ovules géminés. Fruits, coques indépendantes avec déhiscence élastique et séparation de l'endocarpe ; graines le plus souvent sans albumen ; cotylédons enroulés.

53. — GALIPÉA. — *GALIPEA* Aubl.

Du nom d'une des espèces au Brésil.

Arbres ou arbrisseaux de l'Amérique méridionale. Feuilles alternes, unifoliolées ou digitées, ponctuées, composées de 3-4 ou 5 folioles avec articulation. — Inflorescence axillaire ou extraaxillaire, simple ou ramifiée et cymifère. — Fleurs régulières ou irrégulières ; calice petit, cupuliforme, 5-denté ou 5-fide ; pétales 5, un peu inégaux, cohérents ou connivents en cloche ; étamines 5-8, dont 2-5 fertiles, les autres stériles à sommet glanduleux ; gynécée, 4-5 carpelles sur un disque cupuliforme, libres dans leur forme ovarienne, unis par le style ; ovules 2, ascendants, à micropyle extérieur et supérieur. — Fruit, 4-5 coques déhiscentes ; graine à albumen peu abondant.

On connaît une vingtaine d'espèces de *Galipea ;* la plupart se distinguent par l'élégance de leur inflorescence et sont pour cette raison souvent cultivées dans les serres comme plantes d'ornement. Plusieurs d'entre elles sont aussi remarquables comme plantes médicinales. Elles demandent une terre moitié terreau de bruyère, moitié terre franche sableuse. On les multiplie facilement de graines qu'elles produisent assez fréquemment, mais les boutirages peuvent être aussi essayés. Les principales espèces sont :

1. — **G. officinal.** — G. OFFICINALIS Hanc. — *G. febrifuga* H. Bn. — *G. cusparia* A. S. H. — *C. trifoliata* Engl. — *Bonplandia trifoliata* W. B. *Angostura* Rich. — Vulg. *Angustura.* — Amérique méridionale.

Arbres de 5-15 mètres de hauteur, ayant souvent l'apparence d'un palmier. — Feuilles alternes, réunies vers le sommet, composées trifoliolées, longuement pétiolées ; folioles subsessiles, ovales accuminées ou lancéolées,

atténuées aux deux extrémités, de 15-30 centimètres de longueur, la terminale plus grande, glabres, d'un vert gai, un peu plus pâles en dessous. — Inflorescence unie à la base en cymes pauciflores. Calice coriace, pubescent, à 5 divisions triangulaires ; corolle blanche ou rosée ; pétales chargés d'un fin duvet, parsemés de réservoirs à essence, plus longs que les sépales, collés inférieurement, mais séparables et formant un tube, au sommet duquel se détachent les étamines, dont deux seulement sont anthérifères ; ovaires 5, libres. — Fruit, 3-5 coques oblongues de 15 millimètres de longueur, finement rugueuses ; graines réniformes, noires et brillantes.

Cet arbre se rencontre au Vénézuéla, notamment près des bords du Caroni, à Cupapui et dans tout le golfe de Santa-Fé. Son écorce à odeur faible, due à une essence très amère, la *Cusparine* ou *Angusturine*, possède des propriétés toniques et s'emploie contre les dyspepsies et les dyssenteries.

2. — **G. à grandes feuilles.** — G. MACROPHYLLA Aug. S^t^. Hil. — *Conchocarpus macrophyllus* Mik. Delect. — Bot. Mag. 4948. — Brésil.

Arbuste de 1^m^50 à 2 mètres, croissant dans les montagnes du Brésil méridional. Tige simple, effilée, glabre. — Feuilles unifoliolées, longues de 20-35 centimètres, larges de 7-12, elliptiques, oblongues, glabres, un peu coriaces ; pétiole long de 12-15 centimètres. — Pédoncule commun rougeâtre. Panicules extra axillaires, racémiformes, interrompues, composées de grappes simples, solitaires ou fasciculées, multiflores, bractéolées à la base. — Fleurs rose pâle ou blanche ; corolle hypocratériforme subbilabiée.

3. — **G. très odorant.** — G. ODORATISSIMA Aug. S^t^ Hil. — Bot. Reg., tab. 1420 — Brésil.

Arbuste de 50-60 centimètres, du Brésil. — Feuilles d'un vert foncé, larges, ovales, obtuses, courtement pétiolées. — Fleurs blanches, très odorantes, nombreuses, en épis axillaires.

4. — **G. à cinq étamines.** — G. PENTENDRA Aug. S^t^ Hil. Pl rem., tab. 13.

Arbrisseau de 1^m^12-1^m^70 de hauteur, rameux dès la base. — Feuilles unifoliolées, lancéolées acuminées, cuspidées, glabres, et courtement pétiolées. Grappes axillaires, simples, pauciflores, plus courtes que les feuilles ; pédicelles tribractéolés. — Fleurs blanches, longues de 15 millimètres, pétales linéaires, lancéolés, velus ; étamines 5, fertiles ; ovaires velus ; style court. — Fruit, 5 coques.

Citons enfin les *G. pentagyna* Aug. St-Hil. ; *G. resinosa* Aug. St-Hil. ; *G. fontanesiana* Aug. St-Hil., et G. *cuneifolia* Aug. St-Hil., non encore introduits ou très rares.

54. — ALMEIDÉA. — *ALMEIDEA* A. Saint-Hil.

Dédié par Aug. de St-Hilaire à Don Rodrigue Almeida, personnage brésilien qui favorisa l'auteur dans son voyage au Brésil.

Arbres ou arbrisseaux du Brésil tropical. — Feuilles alternes, simples, entières; pétioles renflés au sommet. — Inflorescence en panicules terminales, pédonculées, diversement composées ; ramifications bractéolées à la base ; pédicelles bractéolés au milieu. — Fleurs blanches, rouges ou bleues, d'une rare beauté ; calice, 5-denté ou 5-fide ; pétales 5, longs, égaux, libres, spatulés ; étamines plus courtes que les pétales ; disque cupuliforme ; ovaires glabres à 5 carpelles soudés inférieurement ; capsule, par avortement, 1-2 coques à 1-2 graines.

Les *Almeidea* sont des plantes de serres chaudes que l'on cultive comme les *Galipea*, c'est-à-dire, dans une terre moitié terreau de bruyère et moitié terre franche. On les multiplie de graines et de boutures de pousses demi-mûres, dans du sable au chaud, sous cloches. On connaît actuellement une dizaine d'espèces de ce genre, toutes originaires du Brésil, mais deux seulement sont cultivées dans les serres d'Europe.

1. — **A. rouge.** — A. RUBRA Aug. St-Hil. Fl. Bras. V. 1, tab. 18.

Arbrisseau à rameaux dichotomes, originaire des forêts des environs de St-Paul. — Feuilles lancéolées ou lancéolées oblongues, obtuses ou rétrécies en pointe mousse. — Thyrses terminaux longs de 8-10 centimètres, composés de cymes à 2-3 fleurs subsessiles ; axe glabre. — Fleurs rouges, larges de 14-16 millimètres, très belles. — Coques, 10-12 millimètres de longueur, comprimées, suborbiculaires.

2. — **A. acuminé.** — A. ACUMINATA Aug. St-Hil. — *Aruba acuminata* Mart. — Brésil.

Petit arbre de 5-6 mètres, à écorce grisâtre, trouvé par Martius dans les forêts vierges de la province de Minas. — Feuilles luisantes, longues de 15 à 18 centimètres, larges, de 4-5 centimètres, lancéolées oblongues, acuminées aux deux bouts. — Panicules terminales thyrsoïdes, composées de cymes dichotomiques pauciflores. — Fleurs longues de 14-15 millimètres; calice, pourpre, urcéolé ; pétales roses, blanchâtres aux bords. — Coques comprimées, noirâtres, de la grosseur d'une noisette.

Parmi les autres espèces non encore introduites, citons : l'*A. alba*, à fleurs blanches ; l'*A. cœrulea*, à fleurs bleues, de la forme et de la grosseur de celle de l'oranger et l'*A. lilacina*, à fleurs lilas.

55. — ÉRYTHROCHITON. — *ERYTROCHITON* Nees et Mart.

Du grec *erythros*, rouge et *chiton* enveloppe ; allusion à la couleur rouge du calice.

Petits arbres ou arbrisseaux glabres, à tige simple ou peu ramifiée. — Feuilles alternes, entières, rapprochées en bouquet au sommet de la tige ou

des branches. — Inflorescence en cymes alternes, pauciflores, présentant un remarquable exemple d'inflorescence localisée. — Fleurs à calice grand, tubuleux, bilabié ; pétales 5, soudés, tubuleux, égaux ; étamines 5-7 dont 5 fertiles et les autres stériles. Gynécée à 5 carpelles, libres à la base ; disque urcéolaire, débordant l'ovaire. — Fruit, 5 coques indépendantes, bivalves, à chacune 2 graines albuminées ; embryon volumineux ; cotylédons plissés, convolutés. — Le genre comprend actuellement 5-6 espèces qui habitent l'Amérique équatoriale ; mais jusqu'ici, deux seulement sont cultivées dans nos serres chaudes, où elles demandent les mêmes soins que les *Galipea* et les *Almeidea*.

1. — **E. du Brésil.** — E. BRASILIENSE Nees. et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. vol. XI, p. 165, tab. 18 et 22. — Bot. Mag. tab. 4742.

Arbrisseau de 2-3 mètres de haut, à port de *Theophrastra*. Tige simple, rarement ramifiée. — Feuilles coriaces, luisantes, cunéiformes, lancéolées, longues de 35 à 45 centimètres sur 6-10 de large ; pétiole long de 9 à 12 centimètres. — Pédoncule commun, *trigone*, long de 40-50 centimètres, nu presque jusqu'au sommet, semblable à une longue baguette. — Fleurs grandes, fasciculées, subsessiles, accompagnées de deux bractéoles subulées; fascicules 3-4 flores rapprochés en grappes et accompagnés d'une grande bractée foliacée. Calice pourpre, long de 28 à 30 millimètres ; corolle blanche. — Coques ovoïdes, comprimées.

Cette plante, qui habite les lieux ombragés des forêts vierges brésiliennes, dans les sols granitiques, est un des plus beaux arbres d'ornement de serres chaudes ; tous les ans il se couvre de nombreuses fleurs et se fait aussi remarquer par la beauté de son feuillage rempli d'une huile volatile à odeur agréable ayant du rapport avec celle des orangers.

2. — **E. à fleurs hypophylles.** — E. HYPOPHYLLANTHUS Planch. Bot. Mag. 5824.

Espèce originaire de la Colombie, à port différant peu de la précédente, mais très curieuse par son inflorescence, qui offre cette particularité d'apparaître sur la face inférieure des feuilles, par suite d'un phénomène d'entraînement de l'axe floral appartenant à l'aisselle de la feuille située plus bas.

56. — LÉMONIA. — *LEMONIA* Lindl. (Ravenia).

Dédié par Lindley à Sir G. Lemon, baronnet anglais, protecteur de la botanique.

Arbrisseaux à rameaux cylindriques. — Feuilles opposées, à 1-3 folioles, subcoriaces, lancéolées, entières, finement ponctuées. Fleurs irrégulières, en grappes ; sépales 5, inégaux, imbriqués, les deux inférieurs plus grands ; corolle à 5 pétales inégaux, soudés inférieurement en tube ; étamines 5, adhérentes au tube de la corolle, 2 fertiles et 3 stériles ; ovaires 5.

Deux espèces sont cultivées. Ce sont de beaux arbrisseaux de serres

chaudes demandant le traitement des Orangers avec un peu plus de chaleur. On les multiplie facilement de boutures de bois demi-mûr sur couche chauffée à l'étouffée.

1. — **L. magnifique.** - L. (*Ravenia*) SPECTABILIS Lindl. Bot. — Reg. XXVI, tab. 59. — Paxt. Mag. XIV, tab. 73. — Cuba.

Arbrisseau des plus beaux, de 0m50-0m60 de hauteur, à branches pubescentes. — Feuilles trifoliolées, obovales, obtuses, glabres, d'un beau vert foncé luisant et exhalant quand on les froisse, une odeur forte comme celles des *Boronia*, plus longues que le pétiole qui est pubescent. — Fleurs en grappes axillaires, pauciflores, longuement pédonculées, d'un rouge écarlate foncé ; corolle hypocratériforme, à pétales obtus, charnus et rugueux.

2. — **L. à fleurs roses.** — L. (*Ravenia*) ROSEA Hort. — Brésil.

Arbuste de 0m50-0m60 à feuilles trifoliolées ; folioles elliptiques, obovales, entières, luisantes. — Fleurs axillaires, rougeâtres, de 6-8 centimètres de diamètre.

57. — SPIRANTHÉRA. — *SPIRANTHERA* A. Saint-Hil.

Du grec, *speira*, une spirale et *anthera*, anthère ; allusion aux anthères se roulant en spirale.

Arbrisseau à feuilles alternes, pétiolées, trifoliolées. Pédoncules axillaires et terminaux, subtriflores ; pédicelles bractéolés, en ombelle. — Fleurs grandes, blanches, très odorantes ; disque campanulé ; calice 5-fide ; pétales 5, libres, linéaires, subfalciformes, un peu inégaux Etamines un peu plus courtes que les pétales ; filets filiformes tuberculeux ; anthères linéaires, roulées en spirales après l'anthèse ; ovaires velus, stipités, soudés par la base. — Fruit 5 coques.

Jusqu'ici on n'en connaît qu'une espèce, originaire du Brésil, qui prospère en serres chaudes, dans une terre franche saine. On la multiplie par boutures de bois demi-mûr enfoncées dans du sable légèrement humide que l'on doit renouveler de temps en temps.

S. odorante. — S. ODORATISSIMA. — St-Hil., Hist. plant. rem. des Bras. tab. 17. — Mém. Mus. X, tab. 22-23.

Cette plante trouvée par A. St-Hilaire dans les Campos élevés de la province de Minas, est un arbrisseau de 1m50 à 2 mètres, à tiges simples, anguleuses, glabres. — Folioles ovales lancéolées, acuminées, pointues, subrévolutées aux bords, longues de 0m06-0m09 ; pétiole renflé aux deux bouts. — Fleurs longues d'environ 35 millimètres, blanches, assez semblables à celles de la *Fraxinelle* et répandant une odeur de Chèvrefeuille très suave. — Très bel arbrisseau d'ornement.

XIII. ZANTHOXYLÉES. — *ZANTHOXYLEÆ*

58. — PILOCARPE. — *PILOCARPUS* Vahl.

Du grec *pilos* coiffe, et *karpos* fruit ; allusion aux fruits ressemblant à une coiffe.

Petits arbrisseaux à feuilles alternes et opposées, (souvent sur le même individu), pointues, tantôt simples et entières, tantôt 2-5 lobes ou 2-3 folioles. Inflorescence en grappes ou en épis ; pédicelles bractéolés à la base. — Fleurs petites, purpurines ou verdâtres ; calice court, 5-denté ; corolle 5 pétales réfléchis, insérés à la base du disque ; étamines 5, à filets subulés, réfléchis ; ovaires 5, petits, enfoncés dans le gynophore. — Fruit, 5 coques monospermes ; graine apérispermée.

Ce genre renferme quatre ou cinq espèces originaires de l'Amérique équatoriale ; une seule, jusqu'ici, se rencontre dans les serres européennes. On multiplie les Pilocarpes de boutures de jeunes pousses munies de leurs feuilles.

P. à feuilles pennées. — P. PENNATIFOLIUS Lem. — Jard. fleur. tab. 263. — Bot. Mag. — Sieb. Fl. Jard. 1860, tab. 9. — Bentl. med. pl. tab. 48.

Arbrisseau du Brésil, de 1^{m}50 à 2 mètres de haut. — Feuilles imparipennées à 2-3 paires de folioles, elliptiques ou lancéolées, à bords enroulés. — Fleurs pourpres, en grappes serrées, de 0^{m}50-0^{m}60 de long ; pétales épais lancéolés.

C'est une des plantes qui fournissent le *jaborandi* du commerce, médicament sudorifique et sialogogue, c'est-à-dire, provoquant la sécrétion de la salive.

59. — CHOISYA. — *CHOISYA* Kunth.

Du nom de Choisya, botaniste de Genève, auteur d'une monographie de De Candolle.

Ce genre ne comprend, jusqu'ici, qu'une espèce, caractérisée par des feuilles opposées, trifoliolées, parsemées, ainsi que toute la plante, de glandes odorantes. — Fleurs réunies en cymes terminales et axillaires, blanches, régulières, à 5 sépales et 5 pétales imbriqués ; étamines 10, insérées sous le disque ; carpelles 5, à ovaires libres, biovulés ; styles soudés en une même colonne capitée. — Fruit en forme de coques déhiscentes.

C. à feuilles ternées. — C. TERNATA H. B. et K. — Rev. Hort. 1869, p. 332. — Mexique.

Le *C. ternata* est originaire des parties tempérées du Mexique et a été envoyé au Muséum de Paris en 1866 par Hahn qui faisait partie de la commission scientifique du Mexique. C'est un arbuste vigoureux, buissonneux, de 1^{m}50-2^{m}50 ; écorce de la tige grise, lisse, ou finement chagrinée, dans le genre de celle de l'oranger. — Bois jaune clair, très homogène et très dur ; couches annuelles, rayons médullaires et vaisseaux très peu visibles, même à la loupe. — Feuilles persistantes, trifoliolées, à folioles elliptiques, oblon-

gues, subsessiles, d'un vert foncé, glabres et luisantes en dessus ; jeunes pousses vertes, lisses. — Fleurs d'un blanc pur, odorantes, disposées en une sorte d'ombelle corymbiforme ramifiée, à pétales étalés ; étamines à anthères jaunes, formant une sorte de couronne au centre de la corolle. Floraison dès les premiers beaux jours du printemps.

Cet arbrisseau de serre froide, et même de pleine terre sous le climat de Paris, si on a soin de l'abriter un peu pendant l'hiver, n'est pas non plus difficile sur la nature du terrain. On le multiplie facilement de boutures placées sous cloche où elles s'enracinent promptement.

60. — MÉLICOPE. — *MELICOPE* Forst.

De *mèli*, miel et *kopé*, division ; allusion aux quatre nectaires melligènes, situés à la base de l'ovaire.

Ce genre, constitué pour environ une vingtaine d'espèces habitant la Nouvelle-Zélande et les îles de l'Océan Pacifique, comprend des arbrisseaux de serres à feuilles opposées, simples ou à trois folioles, rarement pennées; folioles entières ou crénelées et pourvues de ponctuations glanduleuses. — Fleurs blanches, petites, en cymes axillaires, triflores ou en panicules ramifiées multiflores. Ils prospèrent dans un terrain léger, substantiel, et on les multiplie de boutures sous cloche. On ne cultive encore qu'une espèce.

M. terné. — M. TERNATA Forst. — Nouv. Zélande.

Arbrisseau de 3-5 mètres, à feuilles trifoliolées ; folioles linéaires, oblongues, aiguës, entières. — Fleurs, d'un blanc verdâtre en cymes axillaires sur pédoncules trichotomes. Fleurit en juin.

61. — ACRONYCHYA. — *ACRONICHYA* Forst.

Du grec *akron*, touffe et *onux* griffe ; allusion à l'extrémité des pétales recourbée en pointe.

Arbrisseaux ressemblant à la *Rue*. Pétales et sépales 4 ; étamines 8, insérées sur le disque. Fruit bacciforme. — Demandent la serre chaude. On les multiplie de boutures en juillet, dans du sable, sous cloche.

A. de Cunningham. — A. CUNNINGHAMI. Forst.

Arbrisseau de 2 mètres à 2m30. — Fleurs en grappe, ressemblant à celles de l'oranger et d'une odeur exquise.

62. — TODDALIA. — *TODDALIA* Juss.

De *Toddali*, nom à Malabar de l'une des espèces.

Petit genre comprenant 5-6 espèces, inermes ou épineuses, grimpantes ou sarmenteuses. — Feuilles alternes, trifoliolées ; folioles sessiles, lancéolées, coriaces, entières ou crénelées, ponctuées, pellucides. — Fleurs axillaires ou terminales en cymes ou panicules ; calice court, denté, lobé ou partite ; pétales 4-5, imbriqués ou valvaires ; réceptacle plan ou légèrement allongé;

étamines 4-5, égales ou dépassant les pétales ; gynécée courtement stipité, ovoïde, 4 5 carpelles ; stigmate subsessile, 4-5 lobé. — Fruit charnu, ponctué, 2-5 loges monospermes.

Les *Toddalia*, originaires des îles Mascareignes (Réunion et Maurice) et du Cap, sont des arbustes de serres, qui demandent une bonne terre franche. On les multiplie aisément de boutures dans du sable et sous cloche avec chaleur de fond. Trois espèces seulement se rencontrent dans les serres d'Europe.

1. — **T. épineux.** — T. ACULEATA Pers. — Mém. Mus., t. XXVI. — Wight. Illust. 66 — Bot. Mag., pl. 49. — Malabar.

Arbuste grimpant, souvent armé d'épines crochues. — Folioles oblongues-lancéolées, aiguës, de 15 30 centimètres de long, bords entiers ou obscurément crénelés ou plissés ; pétioles longs de 30 millimètres, aplatis vers le haut. — Fleurs blanches, en panicules plus courtes que les feuilles, poilues et très florifères.

2. **T. lancéolé.** — T. LANCEOLATA Link. Ill., n° 2760. — DC. Prod. II, p. 83. — *Vepris lanceolata* Juss. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, p. 447. — Cap, et île Maurice.

Arbuste dressé, de 1 mètre à 1m20 de hauteur. — Feuilles oblongues lancéolées de 6-9 centimètres, aiguës, entières et *ondulées* sur les bords ; pétioles de 30-60 millimètres de long, non aplatis. — Fleurs blanches, sur courts pédicelles, en panicules thyrsoïdes très florifères, axillaires et terminales.

3. — **T. paniculé.** — T. PANICULATA Hort. — Mascareignes.

Arbrisseau dressé, inerme, haut de 5-6 mètres, à folioles ovales oblongues, obtuses ou sub-aiguës, de 30-45 millimètres de largeur, vert clair ; pétioles de 30-45 millimètres de longueur, presque cylindriques. — Fleurs blanches verdâtres en nombreuses panicules, étalées ou ascendantes, deltoïdes.

On rencontre aussi quelquefois dans les cultures le *T. aculeata* Pers. à tige grimpante et souvent garnie d'épines crochues.

63. — CLAVALIER. — *ZANTHOXYLUM* Lin.

Du grec, *xanthos*, jaune et *xylon*, bois ; allusion à la couleur du bois de certaines espèces.

Les *Clavaliers* sont des arbres ou arbustes des régions tropicales ou plus rarement des régions tempérées, glabres, pubescents ou souvent épineux. — Feuilles alternes, composées, imparipennées. Toutes les parties de ces plantes sont odorantes, ce qu'elles doivent à des réservoirs translucides d'huile essentielle, dont elles sont abondamment ponctuées. — Fleurs polygames ou dioïques, groupées en épis ou en grappes simples ou composées de

cymes terminales ou latérales ; calice 3-5 partites (quelquefois nul). Pétales en même nombre que les sépales. — *Fleurs mâles* à étamines en même nombre que les sépales et insérées sous un disque portant les rudiments d'un pistil rudimentaire. — *Fleurs femelles* à étamines nulles ou réduites à l'état de staminodes ; carpelles 1-10, libres ou rarement unis dans leur partie ovarienne ; ovules géminés, superposés, suspendus avec micropyle supérieur et extérieur ; styles soudés ou libres, très courts ou presque nuls ; stigmates libres ou soudés, à plusieurs lobes. — Fruits 1-5 coques indépendantes, à 1-2 spermes, le plus souvent déhiscentes en deux valves avec séparation de l'endocarpe et de l'épicarpe. Graines pourvues d'un albumen charnu et huileux ; embryon axile, droit ou arqué ; cotylédons foliacés à radicule supère.

Ce genre renferme une cinquantaine d'espèces, mais une dizaine seulement sont cultivées comme plantes d'ornement ou à titres divers. D'une manière générale ces végétaux, sans être difficile, demandent des sols frais ou même humides. Voici les espèces les plus intéressantes :

1. — **C. à feuilles de Frêne.** — *Z.* FRAXINEUM Willd. — Nouv. Duham. VII, tab. 2. — Mém. Mus. XII, 25. — Spach, Végét. Phan. II, p. 564 et tab. 13. — *Z. americanum* Mill. — Vulg. *Frêne épineux.* — Etats-Unis.

Petit arbre de 5-6 mètres, croissant aux Etats-Unis, depuis la Caroline jusqu'au Canada. Ecorce lisse, grisâtre ; rameaux pourvus çà et là, mais surtout de chaque côté des feuilles, à la place des stipules, d'aiguillons courts, droits, très aigus, élargis à leur base. — Feuilles alternes, composées de 9-11 folioles, opposées, presque sessiles, ovales, ou ovales lancéolées, légèrement pubescentes sur les deux faces, surtout dans le jeune âge, entières ou finement dentées, points glanduleux, transparents, principalement près des bords. — Fleurs petites, verdâtres, disposées par groupes ou par ombelles sessiles le long des rameaux de l'année précédente, et sortant du bourgeon situé à l'aisselle des anciennes feuilles ; périanthe, 5 pièces liguliformes. — Fruit, 3-5 petites coques ou capsules pédicellées, d'un rouge vif au moment de la maturité et contenant chacune une petite graine, noire, luisante, restant après la déhiscence suspendue pendant quelque temps par le funicule. — Fleurit, en France, dans les mois d'avril et mai, mais fructifie fort rarement.

Bois, jaune citron clair ; densité 0,565 à 0,570, dur, couches annuelles rendues bien distinctes par suite d'une zone de vaisseaux ouverts mais petits. Indépendamment de ces vaisseaux, il en existe aussi dans la zone d'été de nombreux autres fermés, isolés ou groupés par 2-3, et présentant sur une section mince, vue au jour, autant de petites ponctuations brunâtres. Les rayons médullaires sont très nombreux mais très fins et invisibles à l'œil nu ; ils mesurent de 2-3 millimètres de hauteur. Ce bois, eu égard à ses faibles dimensions, est à peu près sans emploi. Son écorce.

comme celle de tous ses congénères, excite la salivation ; on l'emploie comme antirhumatismale, diurétique, sudorifique et odontalgique. Enfin, cet arbrisseau est aussi employé en ornementation à cause de son joli feuillage. Il résiste aux plus grands froids du climat parisien.

2. — **C. massue d'Hercule.** — Z. CLAVA-HERCULIS Lin. — Planch. et Triana, in Ann. Soc. Nat. 5e sér. XIV, 312. — *Z. Carolinianum* Lmk., Dict. III, tab. 811. — *Z. tricarpum* Michx. Flor. bor. Am. II, 235. — Vulg. *toothache tree.* — Etats-Unis.

Petit arbre de 6-7 mètres au plus sur 1 mètre de circonférence, habitant l'Est et le Sud-Est des Etats-Unis. Branches étalées, armées de nombreux aiguillons très pointus, fortement dilatés à la base, ovoïdes, atteignant quelquefois 3 centimètres de diamètre. — Feuilles 7-9 folioles, très glabres, pétiolulées, falciformes obliques, dentelées. Panicules terminales formées de petites ombelles ; sépales, pétales et étamines 5 ; ovaires ordinairement 3 ; carpelles monospermes. — Bois léger, brun clair, peu fort, mou, à grain grossier présentant de nombreux vaisseaux épars ; rayons médullaires fins et nombreux ; densité 0,505 à 0,820. (Sargent).

3. — **C. Pterota** — Z. PTEROTA, H. B. K. — Torr. et Gray, Fl. N. Amer. I, 680. — *Fagara Pterota* Lin. — *Fagara lentiscifolia* Willd. — Vulg. *Wild Lime.* — Floride.

Petit arbre pouvant atteindre jusqu'à 8 mètres de hauteur sur 0m45 de circonférence, à branches tortueuses, armées d'épines courtes, recourbées. Folioles 7-9, de 15-20 millimètres de long, obovales, sessiles, crénelées dans la partie supérieure ; pétioles ailés. — Fleurs verdâtres, en grappes axillaires, isolées ou par deux ; étamines 4. Floraison au mois d'août. — Bois lourd, dur, à grain serré, compacte ; couleur brun, teinté de rouge ; aubier jaune ; densité 0;744 ; cendres 0,78 (Sargent).

4. — **C. Poivrier.** — Z. PIPERITUM DC. — *Fagara piperita* Lin. — Gœrtn. Carp., 68. — Chine et Japon.

Arbrisseau buissonnant, haut de 2-3 mètres. Ecorce grisâtre ; branches et tiges munies d'épines stipulaires, robustes ; folioles oblongues, inégales à la base, crénelées ; pétioles subulés, articulés. — Fleurs *blanches* apparaissant en septembre. — Fruit petit, globuleux, rugueux ; employé au Japon en guise de poivre. — Bois jaune clair, vaisseaux non béants, épars et fins ; rayons médullaires très fins. Plante assez rustique.

5. — **C. à épines plates.** — *Z. planispinum* Zieb. et Zucc. — Japon.

Arbrisseau de 2-3 mètres, à tige et rameaux très épineux ; épines *larges, aplaties.* Feuilles aussi *très épineuses*, ternées ou quinquélobées, lancéolées, atténuées ; pétioles *ailés*. — Fruits petits, globuleux, drupacés, *rouges.* Espèce très curieuse et très belle, supportant assez bien la pleine terre sous

le climat de Paris pendant les hivers doux, mais gelant lorsque le thermomètre descend à 12-13 degrés au dessous de zéro. Il est donc prudent de le placer dans une situation abritée.

On trouve aussi dans les cultures, mais plus rarement : le *Z. alatum* à épines souvent aplaties, verticales et à fleurs apétalées ; le *Z. Schinifolium* Sieb. et Zucc., arbuste épineux, pétioles spinescents et feuilles inégalement partagées à la base et tridentées au sommet ; enfin, les *Z. aromaticum* Willd. de la Jamaïque et *Z. Nitidum* de la Chine.

64. — SKIMMIA. — *SKIMMIA* Thunb.

Dédié à un japonais du nom de Mezama Skimmi.

Arbuste à rameaux ascendants. — Feuilles simples, alternes, pétiolées, entières, coriaces, pellucides, ponctuées, dépourvues de stipules, et persistantes. — Fleurs blanches ou jaunes, polygames, en panicules thyrsoïdes, subdichotomes, odorantes ; calice hypogyne, persistant, 4-5 fides ; pétales 4-5, caducs. *Fleurs mâles :* étamines 4-5, opposées aux sépales ; anthères introrses dorsifixes ; disque charnu, 4-lobé, entourant le rudiment d'ovaire. *Fleurs femelles :* étamines rudimentaires plus courtes que l'ovaire ; disque annulaire, ceignant la base de l'ovaire ; celui-ci, 4 loges à 1 ovule pendant ; style cylindrique ; stigmates 4-lobés. — Fruit drupe charnue, rouge vif, à 4 noyaux monospermes ; graines, pendantes, exalbuminées à testa membraneux ; embryon axile, dressé ; cotylédons épais ; radicule courte, cylindrique, tournée vers le hile.

Ce genre comprend une douzaine d'espèces, originaires de l'Himalaya et du Japon. Bien qu'elles puissent s'accommoder de tous les sols, elles préfèrent cependant la terre de bruyère et les terrains silico-argileux, du moins quand elles sont jeunes. On les multiplie facilement de boutures faites avec du bois aoûté que l'on place sous cloche. Les *Skimmia* sont de jolis arbrisseaux d'ornement qui supportent, pour la plupart, la pleine terre sous le climat de Paris. On en cultive cinq à six espèces, qui ne sont guère que des formes les unes des autres.

1. — **S. du Japon.** — S. JAPONICA Thunb. — Sieb. et Zucc. Flor. Jap., tab. 68. — *Lem.* Illust. Hort., tab. 18. — Flor. des Serres, VII, p. 39, icon., xylogr. — Rev. Hort., 1869, grav. p. 259. — Nichols. Encycl. of Hort. — Bot. Mag. tab. 4719. — Japon.

Le *S. japonica*, arbuste de 0m90-1m20 de haut, est l'espèce la plus anciennement connue. — Feuilles entières, oblongues acuminées, ramassées au sommet des pousses et s'amincissant sur la base des axes. — Fleurs hermaphrodites, en grappes spiciformes terminales, blanches, à odeur très agréable, rappelant celle de l'Oranger. — Fruit de la grosseur d'un petit pois, passant au rouge corail très brillant et persistant pendant longtemps, quelque fois même pendant la plus grande partie de l'hiver. Floraison avril, mai. Joli arbuste d'ornement, très rustique.

Variété. — S. J. variegata, à feuilles panachées.

2. — **S. odorant.** — S. FRAGRANS Hort. — Rev. Hort. 1869, p. 258. fig. 61, et 1880, p. 56, fig. 11.

Très voisin du précédent dont il n'est probablement qu'une forme. — Feuilles elliptiques, oblongues, souvent tordues au sommet. — Fleurs dioïques, blanches, très odorantes, *plus petites* que dans le *S. Japonica*. — Thyrses aussi plus allongés et plus larges. On ne connait jusqu'ici dans les jardins que l'individu femelle.

3. — **S. à feuilles élargies.** — S. OBLATA Lindl. — Nichols. Encycl. of. Hort. fig. 493. — Gard. Chron., XXV, p. 245. — Japon.

Arbuste dioïque mais remarquablement beau. — Feuilles d'un vert brillant, elliptiques, obovales ou élargies au sommet. — Fruits en grappes paniculées, rouge vermillon vif, subsphériques, luisants comme vernis, déprimés, à dépression large, concavé. L'individu mâle est connu dans les collections sous le nom de *S. fragrantissima* Hort.

Variétés. — *S. O. Veitchii* Hort. — Rev. Hort. 1869, p. 259, et 1880 fig. 13, p. 57. — Arbuste à ramification dressée ; écorce vert pâle ou jaunâtre, celle des jeunes bourgeons sensiblement colorée. — Feuilles elliptiques obovales, luisantes, longues de 6-10 centimètres, larges de 4-5 centimètres ; pétiole gros, court, rougeâtre. — Fleurs hermaphrodites ou monoïques par avortement des anthères. — Fruits sphériques d'un beau rouge corail, persistant presque deux ans, et produisant un magnifique effet ornemental.

S. O. ovata Hort. — Rev. Hort. 1880, p. 58. — Arbuste à écorce vert pâle, luisante. — Feuilles longuement elliptiques, subovales, brusquement arrondies au sommet. — Fleurs sur inflorescences lâches, en grappes dressées, blanches, légèrement odorantes ; étamines à filets blancs, anthères jaunes.

S. O. floribus albis, à fleurs blanches.

S. O. floribus roseis, à fleurs roses.

S. O. variegata, à feuilles panachées.

4. — **S. à feuilles de laurier.** S. LAUREOLA Sieb et Zucc. — *Limonia laureola*. Wall. Plant. asiat rar. vol. III, p. 23, tab. 245. — Népaul.

Arbuste dioïque, très buissonneux, à bois mou, cotonneux, flexible ; écorce vert foncé. — Feuilles 10-15 centimètres, oblongues, lancéolées aiguës, atténuées à la base, subopposées ou ternées, vert foncé en dessus, jaunâtres en dessous, et dégageant lorsqu'on les touche, une odeur citronnée prononcée, parfois légèrement vireuse. — Fleurs mâles d'un jaune pâle, disposées en gros épis terminaux, fortement odorantes ; rachis et pédoncules ponctués, pourpres. — Fruits ovales, lisses, presque aussi gros qu'une olive. Cette espèce, originaire du Népaul est moins rustique que ses congénères ; sous le climat de Paris elle doit être abritée pendant l'hiver, ou mieux, rentrée en orangerie ; elle fleurit en février, mars. On ne rencontre encore dans les cultures que l'individu mâle.

5. — **S. rougeâtre.** — S. RUBELLA Carr. — Rev. Hort. 1874, p. 311. cum pl. col. — 1880, p. 57. fig. 12, et 1885, p. 189. — Chine ?

Ce *Skimmia*, envoyé de la Chine par Eugène Simon vers 1865 est un arbuste dioïque, mâle par avortement de l'ovaire, très ramifié et formant une large touffe de 0m30-0m40 de haut. Branches effilées, dressées à écorce verte. — Feuilles lancéolées elliptiques, fortement nervées en dessous, étroitement et longuement atténuées à la base, brusquement rétrécies au sommet, 8-9 centimètres de longueur. Inflorescences en panicules thyrsoïdes arrondies au sommet ; pédoncules d'un rouge vineux ainsi que les pédicelles ; boutons lavés de rouge ; étamines 4, à filets blancs.

Cette espèce, indiquée comme originaire de la Chine, pourrait bien provenir du Japon ; elle a, en effet, beaucoup de rapport avec certaines espèces japonaises entre lesquelles même elle paraît intermédiaire, d'où son qualificatif de *S. intermédiaire* Hort. Le *S. rubella* est l'une des espèces les plus ornementales du genre, elle est aussi assez rustique, ses fleurs, formées avant l'hiver, ne souffrent pas des froids.

65. — PHELLODENDRON. — *PHELLODENDRON* Rupr.

Du grec *phellos*, liège, et *dendron*, arbre ; allusion à la nature spongieuse de l'écorce de ces arbres.

Ce genre comprend de petits arbres habitant le nord de la Chine et du Japon. Ils se distinguent par leurs feuilles opposées et composées, imparipennées, odorantes, résineuses. — Fleurs dioïques, disposées en grappes au sommet des pousses et à l'aisselle des feuilles ; calice 5-8 divisions ; corolle à 5-8 pétales ; étamines 5-8 ; ovaires à 5 loges. — Fruit, drupe à 5 noyaux ou loges ; graines 1-3, à testa crustacé et noir ; peu d'albumen ; embryon droit. On cultive les deux espèces que voici :

1. — **P. de l'Amour.** — P. AMURENSE Rupr. in Mem. sav. étrang. de St-Pétersb. IX, 72, tab. 4, 1855. — Maxim. Prim. Fl. Amur. 72, tab. IV. — Chine sept. et Japon.

Petit arbre de 6-7 mètres, à cime étalée ; tronc couvert d'une écorce crevassée, plus ou moins subéreuse ; pousses relativement grosses et noueuses, rougeâtres. Bourgeons petits, noirs, ovoïdes, renfermés dans la base du pétiole. — Feuilles opposées, odorantes, composées de 3-4 paires de folioles, ovales, largement et peu profondément dentées, courtement pétiolées, pubescentes, grisâtres en dessous, ce qui les rend douces au toucher ; pétiole commun tomenteux. — Fleurs dioïques, disposées en corymbes au sommet des rameaux. Floraison en juin. — Fruit, drupe de la grosseur d'un pois, d'un vert sombre. — Bois odorant, moelle abondante, aubier jaune, cœur brun rougeâtre.

Cet arbre est rustique ; supporte bien la pleine terre sous le climat de Paris ; se multiplie facilement de graines, de boutures et même de greffe sur l'Ailante.

Les plus beaux individus qu'il nous a été donné de voir, se trouvent, l'un au Muséum de Paris et l'autre à l'Arboretum de Segrez, ce dernier, qui est un individu femelle, produit des graines de bonne qualité.

2. — **P. du Japon.** — P. JAPONICUM Maxim. Mél., biol. VIII, p. 1.

Petit arbre à rameaux brun rougeâtre, finement striés, glabres ; tronc comme le précédent à écorce subéreuse. — Feuilles d'un vert gai, grandes, atteignant jusqu'à 40 à 50 centimètres, composées de 7-9 *paires de folioles* plus une terminale ; ces folioles, presque sessiles, elliptiques, acuminées, souvent inéquilatérales, peu profondément crénelées, courtement pubescentes en dessus et en dessous, très odorantes. Pétiole commun, velu, cylindrique, *rougeâtre* ou *rouge*, *renflé à la base* et contenant le bourgeon ; celui-ci ovoïde aplati, brun ferrugineux. — Fleurs d'un vert jaunâtre, disposées comme dans l'espèce précédente.

Cet arbre habite le Japon, dans la région montagneuse et forestière de Fudsi (Maximowicz) ; il est aussi très rustique sous le climat de Paris.

Bois, à aubier jaunâtre, duramen brun rougeâtre, moelle brun foncé ; couches annuelles comprenant une zone poreuse formée surtout de vaisseaux fins, béants, et d'une zone compacte à vaisseaux fermés, disposés en lignes concentriques sinueuses ; rayons médullaires minces et courts, invisibles à l'œil nu. Ce bois, assez lourd et assez dur, se travaille bien ; il est bien nuancé et pourrait être avantageusement employé en marqueterie. Les couches internes de l'écorce sont d'un beau jaune.

66. — CAMÉLÉE. — *CNEORUM* Lin.

Du grec *kneoron*, nom donné par Théophraste à un arbuste ressemblant à un olivier.

Arbuste à feuilles alternes, persistantes, entières, simples, ponctuées sur les bords. — Fleurs axillaires rapprochées en cymes, hermaphrodites, 3-4 mères, isostémones ; ovaire 3-4 loges, souvent partagées en 2 logettes uni-ovulées ; ovules pendants à l'angle central des loges, campylotropes ; style central ; stigmates 3-4 lobes. — Fruit drupacé, à 3-4 coques indéhiscentes et à noyaux osseux divisés en 2 compartiments par une cloison pariétale oblique. Graines albuminées ; embryon courbe ; radicule supère.

Ce genre comprend l'espèce suivante :

C. à trois coques. — C. TRICOCCUM Lin. — Jaum. St-Hilaire, Flor. fr. tab. 5. — Math. Fl. for. p. 78. — Europe mérid.

Sous arbrisseau de 0m50-0m80 au plus, à rameaux grêles et verts. — Feuilles oblongues, alternes à la base, obtuses ou mucronées, coriaces, glabres, luisantes sur les deux faces, plus pâles en dessous, uninervées et à bords enroulés en dessous. Bractéoles petites, pubescentes. — Fleurs jaunes, courtement pédicellées, réunies par 2-3, à l'aisselle des feuilles supérieures. — Fruit d'un vert noir à la maturité, surmonté du style persistant, à

3 lobes alternant avec autant de sillons et se partageant aisément en 3 drupes ou coques.

Cet arbuste, se rencontre dans toute la région méditerranéenne sur les plus mauvais sols, en général de nature calcaire ; cependant il n'a qu'une très faible importance forestière. Ses feuilles et ses fruits sont purgatifs.

67. — PTÉLÉA. — *PTELEA* Lin.

Du grec *pteron*, aile ; allusion au fruit ailé.

Ce genre, formé jusqu'ici, par une espèce est caractérisé par des fleurs polygames, 3-5 mères isostémones. Gynécée, 2-3 carpelles stériles dans les fleurs mâles ; dans les fleurs femelles, les loges biovulées et les ovules superposés. — Fruit, samare renflée au centre, orbiculaire, réticulée, ailée au pourtour, à deux loges monospermes : graines oblongues ; embryon rectiligne.

P. trifoliolé. — P. TRIFOLIATA Lin. — Lmk. Encyc. tab. 84. — Nouv. Duham. I, tab. 57. — Mém. Mus. XII, 26. — Guimp., Fr. Holzgew. 74. — Vulg. *Orme de Samarie.* — Etats-Unis.

Le *Ptelea* croît dans l'Amérique septentrionale, depuis la Caroline jusqu'en Pensylvanie.

Petit arbre de 4-6 mètres de haut, sur 0m15 à 0m20 de diamètre (parfois arbrisseau buissonneux), à port en parasol ou étalé et même diffus chez les individus âgés. Ecorce des pousses gris cendré, celle des branches ou jeunes tiges brun rougeâtre, celle du tronc, devenant à la longue finement gercurée, écailleuse. — Feuilles à 3 folioles (rarement 5), ponctuées, sessiles, à odeur forte, résineuse quand on les froisse, ovales ou obovales, retrécies aux deux bouts, vertes en dessus, plus pâles et pubescentes en dessous, dentées crénelées, 6-9 centimètres de long sur 3 à 5 de large ; pétiole commun, long de 6-9 centimètres, pubescent. — Fleurs petites, d'un blanc verdâtre, disposées en panicules terminales ; corymbes multiflores ; ovaires quelquefois 3-loculaires. — Fruit, samare assez semblable à celle des ormes, mais plus grande, plus coriace, jaunâtre et finement réticulée. Fleuraison sous le climat de Paris, vers le milieu du printemps ; les fruits sont mûrs environ un mois après.

Le *Ptelea* est employé en ornementation ; son feuillage et ses larges bouquets de fleurs et de fruits produisent un assez bel effet, mais il est nécessaire de le placer dans les endroits abrités, parce qu'il donne beaucoup prise aux vents par sa cime étalée. On le multiplie aisément de semence que l'on sème aussitôt maturité ; quoique venant sur tous les sols, ce sont cependant ceux de nature siliceuse qui semblent le mieux lui convenir.

Bois, aubier blanc et duramen gris verdâtre ; structure se rapprochant de celle de l'Ailante, c'est-à-dire que l'on y distingue une zone de vaisseaux béants, puis une zone où ils sont épars ; les rayons médullaires, très

fins, ne sont pas très longs. Densité 0,720 (échant. Ecol. Grignon), 0,831 (Sargent) ; cendres 0,30 ; mais ce bois a la fibre assez courte et torse, ce qui l'exclut de nombreux emplois.

L'écorce est employée en teinture, et la décoction contre la dyspepsie.

Variétés. — On considère comme variété botanique de cet arbrisseau : le *P. mollis* Torr. et Gray ; Flor. Nord Amérique, et comme variétés horticoles :

P. T. heterophylla, à feuilles de différentes formes.

P. T. persicifolia, à feuilles plus allongées que dans le type.

P. T. glauca, à feuilles plus glauques.

P. T. foliis variegatis, à feuilles panachées.

68. — AILANTE. — *AILANTUS* Desf.

De *Ailanto* (arbre élevé), nom que les habitants des Moluques donnent à l'arbre.

Grands arbres, à feuilles paripennées ou imparipennées, à odeur spéciale. — Fleurs polygames. Les *mâles :* calice 5 fides; pétales 5, étalés, plus longs que les sépales; étamines 10, les 5, opposées aux pétales plus courtes et les 5 oposées aux sépales plus longues ; disque central pétalifère et staminifère, au pourtour couronné par 5 plis, dont chacun enveloppant le rudiment d'un ovaire. — *Fleurs hermaphrodites :* calice, corolle et disque comme dans les fleurs mâles, mais étamines moins nombreuses, 2-3 ; ovaires 3-5, disjoints, comprimés ; styles latéraux ; stygmates étalés. — Samares en même nombre que les ovaires, linguiformes, comprimées, membranacées, réticulées, uniloculaires au centre. Graines solitaires, comprimées, suspendues ; périsperme mince, adhérent à l'épisperme ; embryon droit, à radicule courte, supère ; cotylédons foliacés. On connait quatre espèces d'Ailante, une croit en Chine et au Japon (*A. glandulosa*), une en Australie (*A. imberbiflora*) et deux dans l'Inde et aux Moluques (*A. excelsa* et *A. malabarica*), mais une seule a été introduite en Europe.

1. — **A. glanduleux.** — A. GLANDULOSA Desf. in Act. Acad. Par. 1786, tab. 8. — L'Hérit. Sert. I, tab. 84. — Nouv. Duham. I, p. 162, tab. 35. Watson, Dend. Brit., tab. 104. — Vulg. *vernis du Japon.* — Chine.

Historique. — C'est vers 1751 que la Société royale de Londres reçut du Père d'Incarville, missionnaire en Chine, les premières graines d'*Ailante glanduleux*. D'abord cultivé par Miller et Philippe Carteret Webb, cet arbre se répandit ensuite sur le continent. On le prit tout d'abord pour un *Rhus*, pour le *Rhus vernix*, ce qui le fit généralement désigner sous le nom impropre, qu'il porte encore aujourd'hui, de *Vernis du Japon*. Introduit en 1771 au Muséum de Paris, il fut étudié avec soin par Desfontaines, qui reconnut qu'il devait fournir un genre nouveau auquel il donna le nom d'*Ailante*. Cultivé au début comme arbre d'ornement, il est devenu peu à peu une essence forestière, aujourd'hui très répandue, qui n'est pas sans qualités.

Caractères botaniques. — L'Ailante est un grand arbre, pouvant atteindre 30 mètres et plus de hauteur sur 3-5 mètres de circonférence (1). Son port rappelle celui du Noyer. Sa cime est étalée, subovoïde, aplatie ou en parasol chez les individus âgés ; rameaux gros, d'un roux fauve, à moelle plus foncée, abondante. Ecorce du tronc gris clair, finement gerçurée, réticulée, sans jamais atteindre une grande épaisseur. Bourgeons petits, brun roux, enfoncés à l'aisselle des feuilles mères ou des coussinets et disposés suivant l'ordre phyllotaxique 2/5. — Feuilles pétiolées, longues de 0m30-0m60, à 7-9 paires de folioles, plus une terminale ; ces folioles ovales lancéolées, ponctuées, entières, sauf celles des premières paires pourvues de un ou deux lobules à la base du bord inférieur, luisantes en dessus, pâles en dessous, glabres, les inférieures alternes, les supérieures opposées ; pétiole commun, pubescent et laissant sur les pousses en tombant, une grande cicatrice triangulaire où l'on remarque de 6 à 8 traces de faisceaux fibro-vasculaires ; ces feuilles apparaissent tard, en mai sous le climat de Paris, et exhalent quand on les froisse une odeur résineuse spéciale, désagréable. Stipules subulées, caduques. — Fleurs petites *verdâtres*, disposées au sommet des axes en longues et larges panicules de 20-30 centimètres de long ; ovaires rougeâtres ; ces fleurs apparaissent dans le courant de juillet et répandent au moment de l'anthèse une odeur fort incommode qui a fait souvent rejeter l'emploi de ce végétal comme arbre d'ornement dans les grandes villes. — Samares oblongues, verdâtres ou rougeâtres avant son complet développement, gris clair à sa maturité qui arrive dans le courant d'octobre. Un grand nombre d'individus restent stériles, ce qui s'explique par la constitution de la fleur qui peut être unisexuée ou hermaphrodite, non seulement sur le même arbre, mais aussi sur des sujets différents.

Bois. — Blanc jaunâtre ou jaune verdâtre légèrement nuancé de rose, ce qui le rapproche par l'aspect de celui du frêne. On ne distingue, à proprement parler, ni aubier ni bois parfait, mais, chez les individus d'un certain âge, le centre se fonce en couleur et cela parfois d'une façon assez nette pour constituer un véritable duramen d'un ton plus grisâtre. Sa densité varie de 0,580-0,620 (éch., école Grignon). On remarque dans chaque couche annuelle, au commencement, une zone étroite de 3-4 assises de gros vaisseaux béants, ne laissant pas, ou très peu d'intervalles entre eux, puis une zone où ils sont plus rares et plus fins, quoique encore béants, enfin une troisième zone plus compacte où ces éléments sont fermés, plus minces et réunis de manière à former des petites lignes sinueuses transversales, tranchant sur la masse par leur couleur blanc mat ; l'ensemble forme un tissu très serré à aspect corné, translucide, dans lequel on ne distingue, même à la loupe, aucune organisation. Il résulte de cette structure que les couches annuelles sont nettement délimitées. Quant aux rayons médullaires, ils sont nombreux, fins, un peu inégaux et bien visibles à l'œil nu ; sur la section

(1) L'individu que représente notre planche phototypique n° 6, mesure 28 mètres de hauteur sur 3m20 de circonférence.

radiale on remarque de nombreuses *maillures* d'un brun luisant, de 1-2 millimètres de grandeur. Sur la coupe tangentielle, se mesure la hauteur des rayons, qui varie de 1-3 millimètres.

Conditions d'existence. — L'*Ailante* se reproduit facilement de graines, et, dès la première année il peut atteindre 0m50-0m80 de hauteur Cet arbre drageonne vigoureusement et très loin, et il n'est pas rare de voir des rejets à plus de 50 mètres des pieds mères, ce qui en fait souvent une plante nuisible pour les cultures voisines. L'*Ailante* repousse aussi fortement de souche et donne des cépées vigoureuses ; il supporte assez bien le couvert.

Pendant longtemps on a écrit que cet arbre prospérait dans les plus mauvais terrains, mais il n'en est rien ; au contraire, il ne vient bien que sur les sols profonds et meubles, dans les terres douces ou de consistance moyenne, fraîches ou même humides. Sur les terrains secs, maigres, de nature calcaire ou crayeuse, il végète mal et dépérit de bonne heure ; il en est de même sur ceux trop compactes. Mais, placé dans des situations qui lui conviennent, il pousse vigoureusement et dépasse à cet égard nos espèces indigènes. Il entre tard en végétation (guère avant le mois de mai sous le climat de Paris), mais celle-ci se continue sans interruption jusqu'aux froids de fin d'octobre ou novembre. Il n'y a, contrairement à nos principales essences indigènes, qu'une pousse annuelle ; aussi, quand les gelées arrivent, les sommités des pousses ne se trouvant pas suffisamment lignifiées, sont-elles détruites sur une longueur plus ou moins grande, ce qui a souvent fait croire à la non rusticité de l'arbre, tandis qu'elle est au contraire très grande, puisque les sujets d'un certain âge résistent aux plus grands froids, à 25° et même 30° au dessous de zéro, comme en 1879. De sorte que, par sa rusticité, par ses nombreuses graines, et par sa facilité de drageonner, l'*Ailante* est non seulement une espèce bien armée pour la lutte, mais même envahissante.

Utilisation et produits. — L'Ailante est aujourd'hui si répandu en Europe que l'on peut le considérer comme subspontané ; il entre dans la composition des massifs forestiers, et il est particulièrement précieux dans les endroits peuplés de lapins qui le respectent complètement. Cet arbre est, en outre, avantageusement utilisé pour maintenir les terrains meubles en pente, tels que les remblais, les talus de chemin de fer et des routes, les berges des torrents et les atterrissements de ces mêmes cours d'eau.

Si l'on n'a pas à redouter l'odeur de ses fleurs, l'*Ailante* peut être aussi avantageusement planté comme arbre d'avenue ou le long des routes, où il réussit souvent mieux qu'aucune autre espèce. Il est, de plus, d'un bel effet ornemental, tout en étant très propre, puisque son feuillage, en dehors du *Bombyx cynthia*, n'est pas attaqué par les insectes.

Le bois de l'*Ailante* se travaille bien, prend un assez joli poli et se fend aisément. On peut l'employer dans le charronnage et à la plupart des usages de l'Orme et du Frêne, tout en restant cependant inférieur à celui de ces deux essences ; il ne possède en effet ni leur souplesse ni leur résistance,

il est notamment beaucoup plus cassant et beaucoup plus sujet à se fendiller (1). En revanche, il résiste assez bien aux alternatives de sécheresse et d'humidité. Comme bois de chauffage, il est de qualité moyenne, et brûle facilement, même sans être très sec; son charbon est d'assez bonne qualité.

L'écorce de l'*Ailante* renferme, d'après l'analyse qu'en a fait Payen, un principe colorant jaune, une gelée végétale, une substance amère, une résine aromatique, des traces d'huile essentielle à odeur forte et vireuse, une matière azotée et quelques sels. La proportion du principe mucilagineux est tellement abondante que la décoction de cette écorce est filante comme celle de la graine de lin. Le principe amer paraît posséder des propriétés puissantes, enivrantes, comparables à ceux de la jusquiame ou du tabac chez les fumeurs novices. D'après les expériences du major Hetet, professeur à l'école navale de Toulon, l'écorce de l'*Ailante*, serait aussi un remède puissant contre le tœnia. Les feuilles participent aux propriétés vermifuges de l'écorce. Malheureusement, elles jouissent aussi de propriétés toxiques, énergiques sur les oiseaux de basse-cour, surtout sur les canards, ce qui a été constaté et établi par M. Caraven-Cachin, vétérinaire à Castres (2). Le sucre résineux, très âcre, qui existe dans les feuilles et les jeunes pousses, détermine une inflammation du tube digestif qui entraîne la mort.

D'autre part, ces feuilles pourraient avoir un emploi avantageux en les faisant servir à l'élevage d'une espèce de ver à soie, le *Bombyx cynthia*, introduit en Europe par Guérin Meneville. Ce ver, très rustique, qui se reproduit normalement deux fois dans l'année et passe l'hiver dans l'inaction, s'élève en plein air sur les rameaux de l'Ailante et ses cocons, qu'on a trouvé le moyen de dévider, donnent une soie moins brillante, mais plus forte et plus durable que celle du *Bombyx mori*. Malgré le résultat partiel encourageant, qui a été obtenu, une industrie n'a pu être fondée sur cet élevage : les vers sont exposés à de nombreuses causes de destruction ; ils sont notamment la proie de plusieurs oiseaux.

Variété. — *A. G. erytrocarpa* Carr. Rev. Hort. 1867, p. 409. — Très belle variété, se distinguant du type par ses fruits d'un rouge corail vif et par ses feuilles d'un beau vert luisant. Très recommandable comme arbre d'avenue.

(1) Dans des essais comparatifs de résistance que nous avons faits à l'école de Grignon nous avons trouvé les chiffres suivants :

Résistance à l'écrasement (bois debout) : Chêne pédonculé, 145 kil. par cent. carré; Orme et Frêne, 140; *Ailante*, 100 seulement.

Résistance à la flexion : Frêne, 76 kil. 500; Orme, 75; Ailante, 48.300 par centimètre carré.

(2) Compte rendu à l'Académie des Sciences, 1883, et *Rev. des Eaux et Forêts*, t. XXIV, p. 374.

XIV. SIMARUBACÉES. — *SIMARUBACEÆ*

69. — QUASSIA. — *QUASSIA* Lin.

De *Quassi*, nom d'un esclave qui fit connaître aux Européens les vertus médicales de la plante.

Le genre *Quassia* comprend des plantes ligneuses amères, à feuilles alternes, imparipennées, quelquefois 3 foliolées, le pétiole et le rachis ordinairement dilatés en ailes étroites. Inflorescences en grappes terminales plus ou moins ramifiées en grappes de cymes. — Fleurs régulières, hermaphrodites, ordinairement 5-mères; calice à 5 sépales imbriqués, courts; pétales 5, plus ou moins épais et plus ou moins allongés, connivents en tube, tordus. Étamines 10, plus longues que le périanthe, en 2 verticilles, les 5 opposées aux pétales plus courtes; filet garni en dedans de sa base d'une écaille glabre ou velue; anthères biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales. Réceptacle obconique ou obpyramidal, très développé. — Gynécée porté sur le réceptacle débordant; ovaires 5, libres, s'atténuant supérieurement en un long style grêle, se réunissant en se tordant avec les voisins pour former une seule colonne stylaire, stigmatifère à son sommet, non dilaté; chaque ovaire 1 loge à 1 ovule anatrope, descendant et à micropyle supérieur et extérieur. — Fruit, 5 drupes ou moins, à mésocarpe peu épais et à noyau dur, monosperme. Graines à embryon épais, sans albumen; cotylédons charnus.

Toutes les parties des *Quassiées* renferment une matière amère et très soluble, la *quassine*, qui leur donne des propriétés toniques, stomachiques, digestives et fébrifuges à un degré variable.

Les *Quassia* sont aussi quelquefois cultivés comme arbre d'ornement; ce sont des plantes de serres chaudes que l'on tient dans un mélange de terre argileuse et de sable de bruyère. On les multiplie par boutures bien aoûtées, pourvues de leurs feuilles, que l'on place sous cloche dans du sable chauffé en dessous. Les espèces les plus connues sont les suivantes :

1. — **Q. amer.** — *Q. AMARA* Lin. — Lodd. Bot. Cab. tab. 172. — Bot. Mag. tab. 497. — Lmk. Encycl. tab. 343. — Mém. Mus. XII, tab. 27. — H. Bn. Bot. Méd. fig. 2556-2559. — Amér. tropicale.

Cette espèce, originaire de la Guyane, est un petit arbre de 1-2^{m}, à feuilles imparipennées, glabres, à pétiole commun, ailé; 3-5 folioles opposées, ovales lancéolées, acuminées, articulées, glabres, très entières, longues de 15-20 centimètres, et larges de 4-6. — Fleurs grandes, disposées en grappes terminales très longues, 10-20 centimètres. Chaque fleur située à l'aisselle d'une bractée est portée sur un pédicelle dibractéolé et articulé

au-dessous du sommet; corolle grande, rouge, à pétales ovales, oblongs, d'un très bel effet ornemental. — Fruits ovoïdes noirâtres, glabres, longs de 1 à 1 1/2 centimètres. C'est cette espèce qui a fait la réputation du genre *Quassia* comme plante médicinale; mais son tronc étant de faible dimension il ne peut fournir une grande quantité de bois amer; c'est le *Picræna excelsa* (*Quassia excelsa*), dont les propriétés sont analogues, qui est ordinairement employé comme *Quassia*. Le véritable *Q. amara* donne le bois amer de *Surinam*.

ESPÈCES DIVERSES

Le Gabon fournit aussi une espèce de *Quassia*, le *Q. africana* H. Bn. à tige de faible dimension et à fleurs verdâtres.

Le *Q. Cedron* H. Bn. ou *Simaba Cedron* Pl. qui croît en Colombie, au Vénézuéla, à Costa-Rica et dans le Nord du Brésil; le fruit est employé contre la morsure des serpents venimeux. On vante encore comme tonique amer et fébrifuge, d'après H. Baillon, les *Q.* (*Aruba*) *ferruginea*, *Q. suaveolens* (*Simaba suaveolens* A. S. H) et *Q.* (*Aruba*) *Guyanensis* (*Simaba guianensis* Aubl.)

Le genre voisin *Simaruba* comprend aussi des espèces intéressantes au point de vue médical et que l'on rencontre quelquefois dans nos cultures de serres. Citons, en raison de son importance le *S. amara* Aubl. — *S. officinalis* DC. — *Q. Simaruba* Lin. fils. — Bel arbre de la Guyane et du Brésil, de 20-25 mètres de haut. Écorce lisse et grise. Jeunes pousses finement pubescentes. — Feuilles alternes à 3-6 paires de folioles ovales-oblongues. — Fleurs dioïques, blanches, nombreuses, petites, en panicules axillaires; étamines à filet pourpre. — Fruit 1-5 drupes divergentes, glabres, noirâtres, de la grosseur d'une olive. L'écorce très amère, de la racine de cet arbre est employée contre les fièvres et les dyssenteries. Citons enfin le *Simarouba de la Jamaïque*, *Q. Simaruba* Wright, le *S. glauca* DC. de la Jamaïque également, ainsi que le *Samandura Indica* qui possèdent des propriétés analogues.

70. — PICRÆNA. — *PICRÆNA* H. Bn.

Du grec *pikros* amer; allusion à l'amertume de la plante.

Les *Picræna* sont des *Quassiées* à fleurs polygames, 4-5 mères à pétales plus longs, subvalvaires et à étamines à filet libre dépourvu d'écailles. — Fruits petits. L'espèce suivante est surtout intéressante.

P. élevé. — *P. EXCELSA* H. Bn. — *Quassia excelsa* Sw. — *Q. Polygama* Wright. — *Simaruba excelsa* DC. — *Bittera febrifuga* Bélang. — Vulg. *Quassier jaune* ou *Q. de la Jamaïque; Bitter Ash.* (Frêne amer) des colons anglais. — Antilles.

Ce *Quassia*, qui est aujourd'hui généralement classé dans le genre, *Picræna* est originaire de la Jamaïque et de quelques autres îles des Antilles. C'est un arbre à tronc droit et nu qui peut, dit-on, atteindre de 10-20 mètres de haut

sur 0m30-0m40 de diamètre ; son port rappelle celui du Frêne. Jeunes pousses recouvertes d'un duvet roux. — Feuilles 20-30 centimètres, composées-imparipennées, 7-11 folioles, ovales ou ovales-oblongues, courtement pétiolulées. — Fleurs *polygames*, petites, vert jaunâtre. Étamines isostémones, à anthères jaunes et filets plus ou moins poilus ; ovaires 3-5, à styles libres dans toute leur étendue. — Drupes glabres, noirâtres, longues de 15-17 millimètres.

C'est cette espèce qui, d'après H. Baillon, fournit le bois amer, connu dans le commerce sous le nom de *Q. amara*. Il arrive de la Jamaïque en cylindres de un à plusieurs mètres de long sur 0m10 à 0m30 de diamètre, recouverts d'une écorce gris terne, noirâtre ou blanchâtre, fibreuse dans son épaisseur. Ce bois est d'un jaune clair, solide et d'une fente facile. On remarque au commencement des couches annuelles, de gros vaisseaux béants, en assez grande quantité pour constituer une zone poreuse ; le tissu fibreux est formé de fibres à section transversale polygonale et à parois assez épaisses ; les rayons médullaires assez larges sont constitués par 1-3 assises de cellules. On aperçoit souvent dans la masse, des taches noires, qui sont dues, paraît-il, au mycelium d'un champignon. Il se trouve dans ce bois, des cristaux d'oxalate de chaux, des masses de résine jaune et le principe amer des *Quassia*, c'est-à-dire, la *Quassine* (Viggers), principe neutre, soluble dans l'eau, insoluble dans l'éther, légèrement fluorescent et dont la composition répond à la formule douteuse, $C^{10}H^{12}O^3$ (Baillon). On fait avec le bois du *Q. amara*, des goblets communiquant une partie de leur amertume aux boissons que l'on met dedans, et on prépare aussi avec les copeaux, des infusions amères, des élixirs digestifs ; il est parfois employé pour donner de l'amertume à la bière ; c'est également un insecticide assez énergique, on tue les mouches avec une infusion sucrée et l'on débarrasse certaines plantes des insectes qui les attaquent en les arrosant avec une solution concentrée. Ce bois fait l'objet d'un grand commerce et l'on ne compte pas moins, dit H. Baillon, de 60 mille tonnes que l'on exporte annuellement de la Jamaïque.

XV. AURANTIACÉES. — *AURANTIACEÆ*.

70. — CITRONNIER. — ORANGER. — *CITRUS* Lin.

De *Kitron*, nom d'un arbre ainsi appelé par les Grecs. *Orange* viendrait (d'après Littré) du mot arabe *narandj*, ou persan *nareng*, par suite *orenge* et *orange*, dû à l'influence de la couleur or.

Les Orangers sont des arbrisseaux ou de petits arbres, souvent épineux, de l'Inde orientale ou de l'extrême Orient asiatique, à écorce du tronc lisse, grise et mince, celle des jeunes rameaux verte ou vert grisâtre. — Feuilles alternes, composées unifoliolées, entières ou crénelées ; pétiole plus ou moins dilaté, ailé. — Fleurs hermaphrodites ou plus rarement polygames,

assez grandes, blanches ou rosées, très odorantes, solitaires, dans l'aisselle des feuilles, ou plus souvent disposées en petites cymes simples ou composées, rapprochées sur un petit axe commun. Réceptacle légèrement convexe. Calice gamosépale, à 5 dents (parfois 3 à 6). Pétales ordinairement 5, mais pouvant varier de 3 à 10, sessiles, épais, imbriqués, bien plus longs que les sépales. Etamines hypogynes, en nombre très variable (de 20-60), tantôt libres, tantôt soudées en plusieurs faisceaux; filets aplatis, inégalement polyadelphes; anthères oblongues, biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales. Gynécée libre, formé d'un ovaire, comprenant un grand nombre de loges, dans l'angle interne de chacune desquelles il y a de 4 à 8 ovules, descendants, anatropes, disposés en deux séries. — Fruit, baie de forme variable, à surface plus ou moins lisse ou raboteuse et d'un jaune plus ou moins rougeâtre. L'intérieur est divisé en un nombre de loges moindre que dans l'ovaire, ordinairement de 8 à 12; chacune de ces loges, à parois très minces, pellucides, contient les graines et une pulpe spéciale formée de grosses cellules ovoïdes ou en forme de bouteilles, renfermant un liquide plus ou moins acidulé sucré ou amer. Ces cellules ou phytocystes qui n'existaient d'abord pas dans l'ovaire, naissent de la paroi des loges aussi bien dorsales que d'une partie des cloisons; dans le début courtes, obtuses, elles deviennent allongées, pyramidales, sessiles ou stipitées, se compriment entre elles et se portent jusqu'à la rencontre des ovules et des placentas. Chez les fruits très mûrs, ces sacs, facilement séparables, se vident de liquide et se dessèchent. — Graines à téguments coriaces, contenant un ou *plusieurs embryons charnus*, sans albumen, à cotylédons souvent inégaux et à radicule supère.

L'écorce du fruit, qui comprend l'épicarpe et le mésocarpe, est, suivant les espèces, plus ou moins adhérente aux loges ; le mésocarpe est blanc, spongieux et d'une épaisseur variable ; l'épicarpe de couleur jaune, contient de nombreuses poches glanduleuses proéminentes ou non, remplies d'huile essentielle aromatique. Cette essence examinée au microscope apparaît sous forme de gouttelettes rondes, jaune-verdâtre. Toutes les cellules de l'enveloppe semblent jouir de la propriété de secréter ce principe. L'écorce, les feuilles, et les fleurs contiennent aussi des réservoirs glanduleux.

Pour que les *Orangers* puissent venir en pleine terre, il leur faut un climat chaud, à température moyenne au-dessus de 14 degrés, et où ils ne soient pas exposés à des froids *continus* de 3 à 4 degrés. Ils caractérisent une région spéciale appelée « *région de l'oranger* » qui ne se trouve en France que de Toulon à Menton, et dans le Roussillon, de Rivesaltes à la frontière d'Espagne, sur une bande très étroite, ne dépassant pas 200 à 250 mètres d'altitude. Il faut aux *Orangers* une terre légère et franche, de bonne qualité. On les multiplie de graines, de boutures, de marcotte et de greffes. Les graines doivent être semées, aussitôt leur sortie de la pulpe, sous châssis ou à une exposition bien chaude; la germi-

nation se fait 10-15 jours après la mise en terre et le jeune oranger apparaît avec deux petites feuilles primordiales, elliptiques, ou ovales lancéolées. Les jeunes plants exigent des arrosements fréquents et modérés. A la fin de l'année, si l'on a semé en pot ou en terrines, on fait le rempotage ; si le semis a été fait en pleine terre on peut attendre la deuxième année pour procéder au repiquage. Comme pour la grande généralité des végétaux cultivés, le semis n'est guère usité que pour donner des variétés nouvelles ou des sujets de porte greffes.

Pour multiplier par boutures, on choisit une jeune branche saine, que l'on enfonce de 10-15 centimètres dans une bonne terre légère, chauffée en dessous et que l'on recouvre d'une cloche jusqu'à parfaite reprise ; les feuilles mêmes peuvent émettrent des racines. Les procédés de greffage les plus employés sont la greffe à l'anglaise et la greffe par approche.

Les fleurs, les fruits et même les feuilles ont de nombreux emplois en médecine, en parfumerie et dans les usages domestiques que nous indiquerons en parlant de chaque espèce.

Actuellement, on connaît de 9-10 espèces de *Citrus* qui ont donné par la culture un grand nombre de variétés (1), lesquelles ne sont souvent que des formes individuelles.

Le tableau que voici, résume les caractères des principales espèces :

Oranger.....	Pétiole ailé — *Fleurs blanches*, odorantes, suaves. Fruit multiloculaire, arrondi ou ovale. Ecorce jaune orange. *Vésicules d'huile essentielle, convexes ; pulpe sucrée, douce, agréable.*
Bigaradier	Pétiole plus grandement ailé. Fleurs grandes, odorantes. Fruit *raboteux, jaune rougeâtre.* Vésicules *concaves ;* pulpe *acidulée, amère.*
Bergamottier .	Fleurs petites, blanches, *odeur particulière.* Fruit *pyriforme* ou déprimé, *jaune pâle.* Vésicules d'huile essentielle *concaves ; pulpe légèrement acide,* d'un arome agréable.
Limetiers.. ...	Feuilles à pétiole *presque nul.* Fleurs blanches, *odeur particulière.* Fruit plus ou moins *gros, jaune pâle*, ovale, *terminé par un mamelon.* Vésicules d'huile essentielle *concaves ;* pulpe à suc *douceâtre, fade* ou légèrement amer.
Pompelmouse..	Feuilles à pétioles larges, ailés. Fleurs *très grandes* (les plus grandes du genre). Fruit arrondi ou pyriforme, ordinairement *très gros, jaune pâle.* Ecorce *lisse* à chair *épaisse, spongieuse.* Vésicules d'huile essentielle *planes* ou *convexes ;* pulpe *verdâtre*, peu aqueuse, *saveur douce*, légèrement *acide.*
Lumies.....	Port, feuilles, fleurs et même fruit, comme dans les limoniers, mais pulpe *douce sucrée.* — Vésicules d'huile essentielle convexes ou concaves.
Limoniers ou Citronniers..	Feuilles ordinairement dentelées ; pétiole marginé. Fleurs de moyenne grandeur, *lavées de rouge au dehors.* Fruit *jaune clair*, (*jaune citron*) ovale-oblong, surface *finement* rugueuse ou peu sillonnée, terminé par un mamelon. Ecorce *ordinairement mince.* Vésicules d'huile essentielle concaves ; pulpe *abondante*, suc *très acide* mais *agréable.*
Cédratiers... .	Feuilles oblongues dentelées. Diffèrent des limons par leur *fruit plus gros, plus verruqueux ;* chair tendre beaucoup *plus épaisse* et plus *douce ;* pulpe peu considérable, moins *acide.* Fleur *extérieurement violacée.* Rameaux plus courts et plus ronds que ceux des Limoniers.

(1) Le nom d'*Oranger* est plus spécialement réservé pour désigner les *Citrus* à fruit doux.

1. — **O. doux, O. franc.** — C. AURANTIUM Lin. — Lmk, Encycl. tab. 639. — Riss. et Poit. Hist. nat. des Orang., tab. 3 à 29. — Gall. Trait. des *Citrus*. — Nouv. Duham. VII, tab. 23. — Chine.

Tous les auteurs s'accordent aujourd'hui, à dire que l'*Oranger à fruit doux* est originaire des provinces méridionales de la Chine, du Japon, de la Cochinchine et des îles de l'Archipel Malais. Quelques parties chaudes de l'Amérique, et certaines îles de l'Océan Pacifique semblent être aussi la patrie de ces beaux arbres.

L'oranger était, assure-t-on, ignoré des Grecs et des Romains, et d'après de Candolle (1), il ne se serait répandu dans l'Inde que vers le commencement de l'ère chrétienne. Suivant Gallesio, cet arbre n'aurait été introduit en Europe que vers le commencement du XV^e^ siècle. Les Portugais, d'après cet auteur, n'auraient pas été, comme on l'a dit, les premiers à rapporter les oranges douces de l'Inde, où ils n'arrivèrent qu'en 1498, ni de la Chine où ils ne parvinrent qu'en 1518, mais il est probable que celles reçues plus tard de Chine par ces navigateurs, étaient seulement meilleures que celles connues auparavant en Europe, et que les noms vulgaires, d'*oranges de Portugal et de Lisbonne,* sont dus à cette circonstance.

D'autre part, toujours suivant de Candolle, l'Oranger à fruit doux ne se reproduisant pas fidèlement de semis, il est fort possible qu'il soit une dérivation du *Bigaradier*, qui serait survenue à une époque lointaine, en Chine ou en Cochinchine et qui aurait été ensuite soigneusement propagée à cause de sa valeur horticole.

L'Oranger, une fois introduit en Europe, s'est rapidement répandu, partout où sa culture a été possible. Aujourd'hui on le trouve dans tout le bassin méditerranéen où le thermomètre ne descend pas en hiver au-dessous de zéro, ou tout au moins accidentellement et pendant peu de temps, à 4 degrés. Nice, Cannes et Menton, que l'on peut considérer comme se trouvant sur la limite septentrionale de sa culture, ont les températures moyennes suivantes :

	Hiver.	Printemps.	Été.	Automne.	Moyenne.
	—	—	—	—	—
Nice.....	9°,6	17°	23°	18°	15°,9 (2)
Cannes..... ..	9°,6	13°,8	24°,2	18°	16°,2
Menton.....	9°,6	15°,3	23°,6	16°,8	16°,3

Soit, une somme de chaleur de 5804° à 5950° que l'on peut regarder comme *minimum*. Sur le littoral algérien, qui convient parfaitement à cette culture, la température est de 11-12 degrés pour l'hiver avec des *minima* rarement au-dessous de 9°; de 15°-16° pour le printemps; de 24° pour l'été avec des *maxima* pouvant aller jusqu'à 38°; de 19°-20° en au-

(1) Origine des plantes cultivées, p. 147.
(2) Avec une moyenne de 14 degrés et une grande chaleur en été cet arbre peut encore arriver à mûrir ses fruits.

tomne, et comme température moyenne de l année 19°-20°, soit une somme de chaleur de 6635° à 7000° (1).

La culture de l'*Oranger* est particulièrement développée en Espagne, dans la province de Valence, dans la vallée irrigable du Guadalaviar, et dans celle du Jùcar, autour de Carcagente, d'Alcira, de Murcie, etc. ; en Portugal, en Sicile, notamment à Sorrente ; en Algérie, surtout à Blidah qui n'en compte pas moins de 400 hectares, à la Chiffa, à Dalmatie, à Beni-Mered, à Soumah, à Périgo et à Boufarik; dans la plupart des iles de l'Archipel, à Malte, aux Açores, à Madère, etc. Après les côtes et les îles de la Méditerranée, on trouve aussi de grandes plantations d'Orangers en Californie, dans la Floride, au Texas, au Brésil, au Cap, en Australie, et tous les ans son aire de culture augmente.

On sait d'ailleurs, que *l'Oranger* est cultivé dans les régions plus septentrionales que son aire de pleine terre, à condition de le rentrer pendant l'hiver à l'abri des froids, dans des serres auxquelles on a donné le nom d'*Orangeries* et d'où il sort tous les ans plus ou moins délabré et souffreteux.

L'Oranger à fruit doux est le plus souvent un arbrisseau à cime étalée, arrondie, très développée par rapport à la hauteur totale, qui dépasse rarement 5-7 mètres sur $0^{m}80$ à $1^{m}20$ de circonférence. Mais dans des circonstances exceptionnellement favorables, et avec le temps, il peut devenir un petit arbre de 10-12 mètres de haut sur $1^{m}80$-2 mètres de circonférence ; tel est celui, représenté par notre phototypie n° 7, situé à Collioure (Pyrénées-Orientales), qui donne jusqu'à 4,000 oranges par an.

Feuilles oblongues, vert foncé, les fructifères à pétiole peu ou pas ailé, limbe quelquefois dentelé. — Fleurs odorantes, solitaires ou peu nombreuses, naissant à l'aisselle des feuilles et à peu près de la longueur du pétiole. Pétales *blancs*, charnus, chargés de *glandes jaunâtres*. — Fruit *globuleux*, à écorce jaune orange ; *vésicules de l'épicarpe convexes;* pulpe d'une saveur *douce* et *sucrée*, divisée en 8-10 loges. Graines de grosseur inégale, longues de 7-8 millimètres sur 3-6 de large et contenant 3-4 embryons.

Bois. — Blanc jaunâtre ou blanc verdâtre, sans aubier ni bois parfait distincts, homogène, à grain fin; densité 0,820 à 0,850. Couches annuelles peu distinctes; vaisseaux petits, disposés par petits groupes isolés ou en petites lignes sinueuses, les uns béants, les autres fermés et formant un tissu d'apparence claire ; rayons nombreux, égaux, fins, invisibles à l'œil nu. Ce bois est dur, souple et prend un beau poli, n'est pas exposé à la vermoulure, mais ne supporte pas les alternatives de sécheresse et d'humidité. Quand ses dimensions le permettent, on peut l'employer en ébénisterie et en marqueterie; avec ses jeunes tiges on fait d'excellentes cannes, des manches de parapluies ou des manches d'outils.

(1) On peut encore le voir réussir sur certains points abrités de l'Hérault, notamment à Rochebrun, au pied de la montagne Noire (*Rev. Hort.*, 1863) où il ne gèle pas à plus de 1 degré, et où la température de l'été atteint assez souvent 35 à 38 degrés, ainsi qu'à Péret, cant. de Montagnac (*Rev. Hort.*, 1887).

Produits. — Mais la grande importance de cet arbre réside dans son fruit, un des meilleurs connus. L'*Oranger* est aussi recherché dans l'ornementation pour son beau feuillage et pour ses fleurs; celles-ci sont, de plus, utilisées pour la fabrication de l'*eau de fleurs d'oranger*, digestive, antispasmodique et céphalique; ces fleurs sont aussi parfois employées en confiserie pour faire des sortes de gâteaux ou des pralines; on en retire également l'essence dite de *Néroli*. La distillation des feuilles et des oranges tombées après la floraison, fournit une essence qui porte le nom de *Petit grain;* ces fruits, recueillis plus tard, mais avant qu'ils aient atteint leur maturité, servent à faire une teinture amère, stomachique, et surtout des *pois à cautères*. Enfin, le *zeste*, ou épicarpe jaune du fruit, fournit par expression une grande quantité d'huile volatile, dite *essence de Portugal*.

Culture. — Pour exploiter l'*Oranger* avec avantage en grande culture, il faut, indépendamment des conditions climatériques que nous avons indiquées ci-dessus, une terre riche, meuble et fraîche; il faut aussi que le terrain puisse être irrigué pendant les sécheresses; enfin, si les vents violents sont à redouter, comme le *mistral* en Provence, le *siroco* en Algérie ou le *northers* au Texas, il faut créer des abris, soit avec des plantations d'arbres, soit avec d'autres moyens, sans quoi l'on s'expose à voir les fleurs arrachées ou brûlées et les fruits jetés à terre. Le terrain ayant été défoncé et approprié, on plante à la distance de 5 à 8 mètres, des sujets préalablement greffés, hauts de 0m80 à 1 mètre; dans le courant de l'année on donne les labours et les irrigations nécessaires. Les plantations d'orangers demandent aussi de riches fumures; les meilleures substances sont: les cornailles les débris de laine et de poils, les tourteaux, les déchets de viande, en un mot, les matières à décomposition relativement lente; un mélange de crottin de cheval et de mouton, de fumier de vache et de sels de potasse ou de lie de vin est aussi excellent, surtout pour les arbres cultivés en caisses. La taille est également une opération importante de la culture des *Orangers;* on enlève au printemps les branches et les pousses mortes ou dépérissantes, on taille celles qui s'emportent ou qui s'abaissent trop et celles dont l'extrémité est fluette; on doit aussi éclaircir les parties de la cime trop touffues; enfin il est bon de maintenir la tête de l'arbre dans une forme régulière.

Quant aux arbres cultivés en orangeries, les soins sont à peu près les mêmes, sauf que pendant l'hiver on doit seulement maintenir la terre des caisses fraîche, sans être humide, renouveler l'air de temps en temps, bassiner les feuilles pour enlever la poussière et maintenir la température entre 8-10 degrés.

En grande culture la récolte des premières oranges a lieu de la fin octobre à fin de novembre et se continue pendant tout le courant de l'hiver. On distingue à Blidah ordinairement 6 qualités ou numéros; les numéros 1, 2 et 3 sont généralement papillotés et mis dans des caisses de 240, 312 ou 420; les autres numéros non papillotés sont mis dans des caisses de 1,000 à 3 compartiments, pesant de 110 à 115 kilog.

Un hectare d'orangerie donne à Blidah, suivant M. Ch. Joly, en moyenne 120,000 fruits et se paye environ 1,500 francs ; les soins sont évalués en moyenne à 300 francs par hectare ; de sorte qu'il reste environ 1,200 francs nets. Un hectare en plein rapport vaut à peu près, comme fonds, 6,000 francs, ce qui serait un beau placement s'il n'y avait malheureusement beaucoup d'aléas à courir sur les récoltes et la vente des produits.

Mais ce n'est pas tout ; l'*Oranger* est aussi exposé à plusieurs maladies qui font parfois les plus grands ravages dans les plantations ; notamment à un terrible insecte de l'ordre des *Coccus*, la punaise australienne, *Sceyra purchasi* (*Australian Bug*), qui dans beaucoup de pays, comme par exemple au Cap de Bonne-Espérance et en Australie, a entièrement anéanti les *Orangers*. Aux Açores, vers 1845, ce *Coccus* a aussi presque entièrement détruit les plantations. En Californie, où cet insecte a également causé de grands ravages, il a été heureusement combattu par une Coccinelle (*Vedalia cardinalis*), originaire de la Nouvelle-Zélande.

Dans la Floride, le *Coccus hesperidum, Dactylopius citri* ou *Cochenille* des Orangers, a fait aussi beaucoup de dégâts ; en 1858 il avait presque tout détruit. En Europe, cet insecte n'est malheureusement que trop répandu ; il est d'un brun clair, rougeâtre, saupoudré d'une poussière céreuse blanche, avec 17 appendices cotonneux de chaque côté ; il donne lieu à la *maladie blanche* si fréquente dans les orangeries des Alpes-Maritimes, de la Corse, etc. En Australie, un papillon, *l'Ophideres fullonica* ou *Noctua fullonica* L, perce les oranges et en suce le suc, ce qui les fait tomber avant leur maturité (*Rev. Hort.* 1876).

La *Fumagine*, ou *Noir* des Orangers, fréquent dans les plantations d'Europe, est dû à une cryptogame du genre *Pleospora* ou *Fumago* (*F. salicina Tul.*) qui se développe dans le substratum, formé par les déjections des *Cochenilles* ou des *Lecanium* des Orangers.

Enfin, très souvent, les Orangers sont exposés à la maladie dite de la *gomme* et à celle appelée *pourriture des racines*, qui les fait mourir en peu de temps ; tel est le cas actuellement dans les provinces de l'est de la colonie du Cap de Bonne-Espérance.

Dans les cultures des serres, les Orangers sont aussi souvent attaqués par la punaise ou *pou* de l'oranger, *Lecanium hesperidum*, qui favorise le développement de la *Fumagine*, que l'on est obligé de combattre par des grattages, et des lavages à l'eau de savon ou au pétrole.

VARIÉTÉS

L'*Oranger doux* a donné par la culture un grand nombre de variétés ; Risso et Poiteau, dans leur ouvrage, n'en décrivent pas moins d'une quarantaine ; mais beaucoup sont aujourd'hui très rares ou même probablement tout à fait disparues. Voici les plus importantes :

a. — **O. franc.** Riss. et Poit. tab. 3. — Rameaux épineux. Feuilles ovales, pointues ; pétiole peu ailé. — Fruits de moyenne grosseur, plus ou moins globuleux, légèrement chagrinés ; pulpe très douce ; maturité précoce ; variété des plus résistantes aux froids.

b. — O. de la Chine Riss. et Poit. tab. 4. — Feuilles ovales, oblongues. — Fruit arrondi, souvent déprimé, de grosseur au dessus de la moyenne ; épicarpe lisse, ou chagriné, luisant, d'un jaune doré. Cette variété, dont la forme varie beaucoup, est répandue dans le commerce sous le nom d'*O. de Valence* et de *Blidah*. L'orange, appelée *Saint-Michel*, si estimée en Angleterre doit être très probablement aussi considérée comme une sous variété de l'*O. de Chine*.

c. — O. à fruit déprimé Riss. et Poit. tab. 5. — Feuilles ovales, oblongues, fruits moyens, lisses, déprimés aux deux bouts, d'un jaune foncé.

d. — O. à fruit précoce Riss. et Poit. — Feuilles ovales, aiguës. Fruit gros, globuleux, jaune rouge ; chair très douce : maturité précoce.

e. — O. pyramidal Riss. et Poit. — Feuilles ovales, oblongues. Fruits petits, ronds, un peu striés, légèrement cannelés, d'un jaune pâle ; pulpe jaune rougeâtre, peu estimée.

f. — O. à feuilles d'yeuse Riss. et Poit. tab. 6. — Feuilles ovales, ondulées. Fruit globuleux ou ovoïde, d'un jaune foncé ; pulpe très sucrée ; maturité précoce.

g. — O. à feuilles crépues. — Feuilles oblongues, étroites, crépues. Fruit rond, déprimé, d'un beau jaune rougeâtre.

h. — O. à fruit pyriforme Riss. et Poit. — Feuilles elliptiques, pointues. Fruit grand, turbiné ; peau lisse, mince, jaune vif ; maturité en mars.

i. — O. à larges feuilles Riss. et Poit. — Feuilles ovales, oblongues, pointues. Fruit grand, globuleux ; épicarpe mince, d'un beau jaune.

j. — O. de Gênes Riss. et Poit. tab. 8. — Feuilles ovales, oblongues. Fleurs terminales tripétales. Fruit moyen, subglobuleux, sillonné, un peu chagriné ; peau jaune rouge ; pulpe jaune au centre, rougeâtre à la périphérie ; jus sucré, très agréable.

k. — O. à fleurs doubles Riss. et Poit. — Feuilles ovales, oblongues. Fleurs doubles. Fruit subglobuleux, jaune foncé rougeâtre, ayant souvent au sommet le rudiment d'un autre fruit.

l. — O. de Nice Riss. et. Poit. tab. 9. — Feuilles ovales, aiguës. Fleurs très grandes, odorantes. Fruit grand, déprimé aux deux bouts. Epicarpe épais, chagriné, d'un jaune vif, saveur agréable, tout en étant inférieure à la *Valence ;* maturité assez tardive, supporte bien les transports.

m. — O. à petits fruits Riss et Poit. tab. 10. — Feuilles ovales, oblongues, un peu étroites. Fruit petit, globuleux, jaune pâle, peau mince, fine, chair excellente.

n. — O. à fruit nain Riss. et Poit. — *Citrus aurantium minutissimum* Nouv. Duham. VII, p. 94. — Tige grêle, lisse. Fleurs petites. Fruits du volume d'une cerise ou de ceux du *Bigaradier chinois ;* ils sont excellents confits.

o. — O. à fruit bosselé Riss.et Poit. tab. 11. — Feuilles ovales, oblongues, crépues. Fruit arrondi, assez gros, gibbeux d'un côté, jaune foncé; épicarpe mince ; jus un peu acide.

p. — O. à fruit cornu Riss. et Poit. tab 12. — Feuilles petites, étroites, Fruit ovale, muni sur le côté et partant de la base, d'un ou plusieurs appendices en forme de corne ; pulpe sucrée, agréable.

q. — O. de Malte Riss. et Poit. tab. 13. — Nouv. Duham. VII, pl. 37. — O. rouge. O. sanguine, O. rouge du Portugal. — Feuilles ovales, pointues, épaisses. Fruit sphérique, moyen, parfois gros, surface chagrinée, *jaune foncé passant au rouge ;* pulpe *purpurine*, très douce. Variété fréquente sur le marché de Paris et de Londres ; une des plus estimée ; fructifie de bonne heure.

r. — O. de Majorque Riss. et Poit. tab. 14. — O. Andalouse. — Feuilles grandes, ovales, pointues. Fleurs grandes, en bouquets. Fruit sphérique, assez gros, très lisse et très luisant ; écorce mince, jaune rougeâtre ; vésicule jaune, suc abondant et agréable ; débité aussi à Paris sous le nom de *O. du Portugal*, quoique l'Oranger cultivé sous le nom de Portugais soit bien différent.

s. — O. à fruit mammifère Riss. et Poit. tab. 15. — Feuilles ovales-oblongues étroites. Fruits de grosseur moyenne, ovales, lisses, jaunes, terminés au sommet par un mamelon irrégulier ; jus sucré acidulé, excellent.

t. — O. à fruit oblong Riss. et Poit. tab. 16. — Feuilles ovales, oblongues, étroites. Fruit *ovale oblong ;* écorce jaune rougeâtre.

u. — O. à fruit elliptique Riss. et Poit. tab. 17. — Feuilles ovales, quelquefois crépues. Fruits petits, elliptiques ; épicarpe lisse, jaune ; pulpe douce, rougeâtre.

v. — O. à fruit toruleux Riss. et Poit. tab. 18. — O. à côtes. — Feuilles étroites, aiguës aux deux bouts. Fruit moyen, marqué de 10-12 *côtes* ou *sillons*. Ecorce épaisse, jaune foncé ; jus bon mais peu abondant.

w. — O. à fruit rugueux Riss. et Poit. tab. 19. — Rencontré par Risso à Saint-Domingue. — Feuilles souvent plissées et rapprochées en rosette. Fruit gros,

déprimé à la base, divisé en 10-12 lobes ou sillons jusqu'à la moitié de la hauteur ; écorce épaisse, spongieuse ; variété des plus rustiques.

x. — O. **à longues feuilles** Riss. et Poit. tab. 22. — Feuilles oblongues-lancéolées, lachement dentées, serrées. Fruit gros, ovoïde, lisse, mamelonné, d'un jaune doré ; peau mince ; très beau mais médiocre.

y. — O. **à fruit tardif** Riss. et Poit. tab. 23. — Feuilles ovales-oblongues. Fruits gros, arrondis, déprimés, jaune pâle ; maturation très tardive ; jus excellent. Commun dans les cultures de Nice.

z. — O. **de Grasse** Riss. et Poit. tab. 24. — Nouv. Duham. VII, tab. 33, fig. 1. — Feuilles ovales-oblongues, acuminées. Fruit gros, sphérique, ombiliqué aux deux bouts, rugueux, même côtelé à la base ; épicarpe épais, jaune rougeâtre ; pulpe jaune, acide.

aa. — O. **à écorce épaisse**. — *C. aurantium crassum*, Nouv. Duham., VII, p. 92, tab. 33, fig. 4. — Fruits gros, arrondis et mous ; écorce grenue à l'extérieur, d'un jaune foncé, spongieuse, peu adhérente à la pulpe qui est divisée en 10 loges, suc doux, peu aqueux, excellent. Cette orange se rencontre parfois sur le marché de Paris en mélange avec la Valence.

ab. — O. **portugais** Riss. et Poit. — Feuilles oblongues entières. Fruit moyen, arrondi ou allongé, légèrement ridé, jaune vif ; épicarpe assez mince ; pulpe douceâtre, fade. Les oranges, dites du Portugal, ne proviennent pas de la même variété.

ac. — O. **à fruit changeant** Riss. et Poit. tab. 28. — Nouv. Duham., VII, tab. 26, fig. 1. — Feuilles ovales, oblongues, ou linéaires, panachées. Fruits ovoïdes, allongés ou elliptiques, mamelonnés ; écorce épaisse, souvent zonée de segments jaunes alternant avec d'autres plus rougeâtres ; jus peu abondant, légèrement sucré ; ces fruits, étant très légers, continuent d'adhérer à l'arbre après maturité. Belle variété, très ornementale.

ad. — O. **de Tripoli** (Syrie). Rev. Hort. 1890, p. 290. — Variété à fruit très gros, à peau fine ; pulpe douce et sucrée, sans pépins. Ces fruits arrivent en grandes quantités à Marseille ; ils sont aussi expédiés en Turquie d'Europe et en Russie.

ae. — O. **de Jaffa** Rev. Hort. 1890, p. 354. — Feuilles grandes. Fruit ovoïde, allongé, très beau ; écorce épaisse ; chair moins douce, moins parfumée et moins juteuse, que celle de la précédente, mais à maturation précoce.

af. — O. **pomme d'Adam des Parisiens**. — Fleurs en grappes. Fruit gros, ovale, arrondi ou ovoïde aplati du côté de la queue, à sommet mamelonné. Peau luisante, finement chagrinée ; l'intérieur jaunissant rapidement à l'air, tendre, douce, fondant comme du beurre ; pulpe jaune ; suc moitié doux, moitié acide ; le tout très bon.

2. — **O. délicieux. — O. mandarinier. — O. noble.** — C. DELICIOSA Ten. Mem. Oranc. Nap. 1840. — *C. nobilis* Lour. Fl. Cochinch. — Bot. Reg., tab. 211. — Andrew. Bot. Rep., tab. 608. — Cochinchine.

Arbrisseau de 3-4 mètres, à forme buissonnante ; rameaux armés de longues épines plus grêles que celles de l'Oranger commun. — Feuilles très bien caractérisées par leur forme *lancéolée* et bien plus petites que dans l'espèce précédente, aiguës aux deux bouts, lisses, luisantes, d'une verdure plus claire, exhalant quand on les froisse une odeur d'essence spéciale, vive et pénétrante ; pétiole grêle, ni ailé ni marginé. — Fleurs petites, très blanches et parfumées. — Fruit de la *grosseur* et de la *forme* d'une *pomme* d'*Api*, c'est-à-dire, une sphère aplatie aux deux extrémités. Peau fine ou très finement chagrinée, d'un beau jaune, légèrement rougeâtre, très mince par rapport à celle des autres espèces ; elle est à peu près réduite à la partie jaune glanduleuse, la zone spongieuse faisant presque totalement défaut, peu adhérente aux loges ; celles-ci au nombre de 6 à 10, contiennent une pulpe sucrée, douce, très parfumée et d'un goût très fin.

Cette espèce, originaire de la Cochinchine et des provinces méridionales de la Chine, a été introduite en Europe vers 1800 et s'est rapidement

répandue ; sa culture couvre des étendues considérables, notamment en Algérie, et ses fruits, désignés sous le nom de *mandarines*, arrivent tous les ans en abondance à l'entrée de l'hiver sur le marché de Paris. Le *Mandarinier*, qui est beaucoup plus rustique que l'*Oranger doux*, peut être cultivé plus au nord. C'est ainsi que M. Becquerel a pu amener à fruit, en pleine terre le long d'un mur, un pied de cette espèce, moyennant un léger abri, dans sa propriété de Châtillon-sur-Loing (*Rev. Hort.* 1864). Mais il est probable qu'elle prospérerait dans presque toute la région de l'olivier.

Variété. — On rattache au Mandarinier, l'*O. Tangerin*, variété donnant l'orange la plus estimée en Angleterre et qui ne semble guère différer de la *Mandarine* que par sa forme moins aplatie. On la tire surtout des Açores et de Malte.

3. — **O. Bigaradier, O. amer.** — *C. Bigaradia* Duham. — Riss. et Poit. — *C. aurantium var. amara* L. — *Arancio forte.* — Inde.

Le Bigaradier passe pour être originaire de l'Inde orientale. Sir Joseph Hooker (*Fl. of. Brit. India*) l'a rencontré à l'état spontané dans plusieurs districts au sud de l'Himalaya, de Garwall et Sikkim, à Khasia. Les études approfondies de Gallesio montrent que l'espèce, inconnue des Grecs et des Romains, s'était depuis répandue du côté du golfe Persique, et, vers la fin du IX^e^ siècle, en Arabie, par l'Oman, Bassora, Irak et la Syrie. Le Bigaradier fut remarqué par les croisés en Palestine et on le cultivait en Sicile en l'an 1002, probablement à la suite des incursions des Arabes ; d'après de Candolle (1), ce sont eux qui l'auraient aussi vraisemblablement introduit en Espagne et dans l'Afrique orientale où les Portugais le trouvèrent en 1498.

Le *Bigaradier* est un arbuste plus petit que l'Oranger doux. Jeunes pousses vert pâle. Feuilles pourvues d'ailes pétiolaires ordinairement plus larges que celles de l'O. commun. Fleur constituée de la même manière mais *plus grande* et *plus odorante*. Fruit de même grosseur mais à épicarpe plus raboteux, dans la maturité jaune ; pulpe divisée en 12-14 loges, contenant un suc *acide mêlé d'amertume*. Vésicules d'huile essentielle *concaves*, peau plus adhérente. Les feuilles du Bigaradier sont employées concurremment avec celles de l'Oranger doux, en infusions médicamenteuses, sudorifiques, digestives et stimulantes, ainsi que pour faire l'essence de *Petit grain*, qui a le double de valeur de celle sortie de ce dernier, et particulièrement employée à la fabrication de l'eau de Cologne et en parfumerie. Les pétales frais, distillés à l'eau, fournissent à Nice, Cannes et à Grasse, l'essence de *Neroli* ; l'eau de distillation, séparée de l'essence, constitue l'*eau de fleurs d'orangers* ou *eau de Naples*, si usitée comme aromatique, calmante et antispasmodique. Enfin, l'écorce de la *Bigarade* constitue *l'écorce d'orange amère* employée en Hollande pour faire le *curaçao* et en Angleterre dans la confection des *poudings* ; ces écorces sont surtout fournies par l'Espagne et Malte.

(1) *Origine des plantes cultivées*, p. 146.

Variétés — On connaît un assez grand nombre de variétés de Bigaradier. Risso et Poiteau dans leur traité de l'Oranger, et Loiseleur, dans le Nouveau Duhamel, donnent les suivantes :

a. — **B. franc** Riss. et Poit. tab. 30. — Lois. Nouv. Duham. VII, p. 99. — Feuilles elliptiques pointues. Fruits de grosseur moyenne, globuleux ou ovoïdes, lisses ou quelquefois rugueux ; écorce jaune, passant au rouge orange foncé. C'est à cette variété que se rapportait l'arbre que l'on cultivait à l'Orangerie de Versailles sous les noms de *Grand Bourbon* ou *Grand Connétable*, qui fut semé, en 1427 à Pampelune, dans le jardin de la reine de Navarre, et envoyé, vers la fin du même siècle, à Chantilly d'abord, puis à Fontainebleau et finalement à Versailles en 1684 (1).

b. — **B. à fruit corniculé** Riss. et Poit. tab. 30. — Nouv. Duham. tab. 30, fig. 4, 5 et 6. — Feuilles ovales lancéolées. Fruit corniculé, à épicarpe d'un jaune rougeâtre. Style de la fleur dépassant souvent les pétales à l'état de bouton. Le **B. d'Espagne**. Nouv. Duham. VII, tab. 30, appartient à la même variété, ou tout au moins à une variété très voisine.

c. — **B. à fruit sillonné** Nouv. Duham. VII, tab. 33, fig. 3. — Fruit globuleux, sillonné, ombiliqué au sommet.

d. — **B. à fruit fétifère** Riss. et Poit. tab. 33. — Nouv. Duham. VII, tab. 32, fig. 2. — Fruit assez gros, arrondi, déprimé aux deux bouts ; peau épaisse, grossièrement chagrinée, rougeâtre.

e. — **B. à fruit cupulé** Riss et Poit. tab. 34. — Calice charnu, *persistant*, comme un involucre. Fruit gros, déprimé aux deux bouts.

f. — **B. riche dépouille** Riss. et Poit. tab. 35. — Nouv. Duham. VII. tab. 32. fig. 1. — *B. à feuilles coquillées*. — Vulg. *Bouquetier*. — Feuilles crépues, très rapprochées. Fruit au-dessus d'une rosette de feuilles, arrondi, déprimé, rugueux, souvent aréolé au sommet.

g. — **B. multiflore** Riss. et Poit. — Fleurs très abondantes. — Fruits petits, globuleux.

h. — **B. violet** Riss. et Poit. tab. 36. — Nouv. Duham. VII, tab. 34. — Fleurs tantôt blanches, tantôt d'un rouge violacé. — Fruits moyens ou petits, globuleux, les uns jaunes, les autres violets avant la maturité, parfois bigarrés de jaune et de violet.

i. — **B. à fleurs doubles**. — Feuilles ovales, oblongues. — Fleurs doubles. — Fruit globuleux.

j. — **B. à fruit mamelonné** Riss et Poit. tab. 38. — Fruit presque rond, portant au sommet une masse mamelonnée, tuberculeuse. Les **B. à longues feuilles** et **B. de Volcamer** sont voisins.

k — **B. à gros fruit** Riss. et Poit. tab. 43. — Fruit très gros, sphérique, déprimé, sillonné, rugueux. Ses fleurs sont particulièrement recherchées à Nice pour faire, en confiserie, des *fleurs d'oranger pralinées*.

l. — **B. à fruit lisse** Riss. et Poit. — Fruit arrondi, très lisse.

m. — **B. à fruit doux** Riss. et Poit. — Fruit globuleux, lisse ; pulpe douceâtre.

n. — **B. chinois** Riss. et Poit. tab. 49. — *Citrus Sinensis* Willd. — *C. Bigaradia Sinensis* Nouv. Duham. VII, tab. 25. — Petit arbrisseau touffu ; tige scabreuse. — Feuilles petites, ovales, aiguës, légèrement dentées. — Pétiole court. — Fleurs très belles, en grappes au sommet des rameaux. — Fruits petits, arrondis, aplatis au sommet et à la base ; épicarpe assez épais, d'un jaune rougeâtre. Très jolie variété ornementale. Ses fleurs sont estimées pour faire l'eau de Bigarade, ses fruits recherchés pour la confiserie et pour en faire d'excellentes confitures.

o. — **B. à feuilles de Myrte** Riss. et Poit. tab. 50. — *C. Bigaradia myrtifolia* Lois. in Nouv. Duham. vol. VII. — Spach, Végét. Phan. tab. 12. — Charmant petit arbrisseau, à feuilles rapprochées, petites, comme imbriquées. — Fleurs en bouquets ou groupes terminaux. — Fruits petits, jaune rougeâtre, chagrinés, 6-8 loges, suc assez doux, *à peine acide* et *amer*. Très répandu en Chine, où l'on en fait des bordures, et avec ses fruits, des confitures. En Europe c'est un joli arbrisseau d'ornement à nombreuses variétés.

p. — **B. bicolore** Riss. et Poit. tab. 51. — Vulg. *O. suisse*, *O. à fruit rayé*. — Feuilles plus ou moins grandes, ovales, oblongues, panachées. — Fleurs par 1-2, blanches ; fruit gros, jaune pâle, marqué de bandes longitudinales, d'abord vertes puis

(1) Cet Oranger historique est mort en 1858 (*Flore des Serres*, XIII, p. 48).

rouge-orange à la maturité. — Graines nombreuses, oblongues. Vésicules d'huile essentielle *convexes sur les parties jaunes* et *concaves sur les rouges*.

q. — **B. Bizarrerie**. Riss. et Poit. tab. 52. — *C. B. Bizaria*. — Lois. Nouv. Duham. VII. — Feuilles oblongues, acuminées, souvent crépues. Fleurs les unes rouges au dehors, les autres blanches. — Fruit, les uns sphériques, homogènes et rougeâtres ; les autres, moitié bigarade et moitié citron, ovoïdes ou coniques, souvent relevés de côtes saillantes ; pulpe très douce chez les uns, acide et amère chez d'autres. Toutes ces formes de fruit peuvent se rencontrer sur le même arbre et être *réunies dans le même fruit*. L'histoire de ce singulier oranger a été révélée par Pietro Noto, médecin à Florence, qui en fit l'objet d'un mémoire, lu à l'Académie de Pise en 1674. Il provient, paraît-il, d'un semis fait en 1644 par un jardinier de Florence ; ce semis fut d'abord greffé, mais la greffe n'ayant pas réussi, il émit de nouvelles branches qui portèrent les fruits caractéristiques qui font de cet arbre, comme le dit Gallesio, à la fois, un *Oranger*, un *Bigaradier*, un *Citronnier* et un *Cédratier*. C'est par le marcottage que l'on multiplie le mieux avec toutes ses particularités cette belle et curieuse variété.

4. — **Bergamottier**. — CITRUS BERGAMIA Riss. et Poit. tab. 53 à 56. — Nouv. Duham., VII, p. 75, 76 et tab. 31, 35. — Spach, Végét. Phan. II, p. 281.

Le *Bergamottier*, qui tient à la fois de l'Oranger et du Citronnier n'est probablement qu'une forme de quelque autre espèce de *Citrus*. On ignore la date exacte de son introduction en Europe, mais ce n'est que vers la fin du XVII^e^ siècle, époque où l'usage de son essence commença à se répandre en Italie, que l'on en a entendu parler.

Le Bergamottier est un petit arbre dont les feuilles tiennent de celles du Bigaradier; il en est de même de ses fleurs, sauf qu'elles sont plus petites, d'une odeur particulière et très suave, solitaires ou en petites cymes axillaires, 2-4 flores, avec des étamines à filet lilas? Fruit, (*Bergamotte*), pyriforme ou déprimé, jaune pâle, lisse ou chagriné, ordinairement couronné du style persistant; vésicules d'huile essentielle concaves, à *odeur particulière* ; pulpe *légèrement acide* et d'un *arome très agréable*. On ne connaît pas cette plante à l'état sauvage; elle est très cultivée en Sicile, notamment aux environs de Reggio. Le zeste ou écorce, fournit *l'essence de Bergamotte*, employée en parfumerie et en médecine pour aromatiser des emplâtres et des onguents. On l'exporte surtout de Messine et de Palerme.

On connaît plusieurs variétés de *Bergamottier*, voici les principales, décrites par Risso et Poiteau :

a. — **B. ordinaire** Riss. et Poit. tab. 53. — *Citrus Limetta Bergamia* Lois. in Nouv. Duham. VII, p. 76. — Fleurs en bouquets, très odorantes. Fruit assez gros, pyriforme, vert jaunâtre ou jaune, peau lisse ; pulpe vert-jaunâtre, légèrement acide, très aromatique ; on en fait des confitures estimées.

b. — **B. à fruit pyriforme**. Riss. et Poit. tab. 54. — Ne diffère de la précédente que par son fruit pyriforme et chagriné. Jus, assez fortement acide. Cet arbre répand un parfum qui approche de celui de la rose.

c. — **B. étoilé**. — *C. Bergamia stellata* Lois. Nouv. Duham. VII, p. 76, tab. 31, fig. 1. — Fruit au-dessous de la moyenne, globuleux, à côtes partant du pédoncule et venant aboutir au sommet en un petit mamelon obtus.

d. — **B. Mellarose** Riss. et Poit. tab. 56. — Nouv. Duham. VII, p. 75, tab. 35, fig. 1. — Feuilles ovales, allongées en goutière, dentées dans la partie supérieure. Pétiole court, à peine ailé. Fruits moyenne grosseur, déprimés, jaune serin, 12-15 sillonnés, aréolés au sommet ; pulpe gris jaunâtre ; graines presque rondes, traversées par des filets rougeâtres. L'origine de son nom *Mellarose*, lui viendrait, d'après Loiseleur, de son odeur suave, supérieure à celle de la rose *Mela-Rosa* (?).

5. — **Limetier.** — C LIMETTA Riss. et Poit. tab. 57 à 60. — Nouv. Duham. VII. — Gallesio, traité du Citr. — Spach, Végét. Phan. II, p. 282.

Rameaux ascendants. Feuilles des citronniers. Fleurs blanches, petites, à odeur particulière. Fruit plus ou moins gros, jaune pâle, ovale ou arrondi, terminé par un mamelon. Vésicules d'huile essentielle *concaves;* pulpe à suc douceâtre, fade ou légèrement amer. On retire de l'écorce une huile essentielle qui entre dans quelques compositions de toilette et dans des liqueurs de table.

Variétés. — Les principales variétés sont :

a. — **L. ordinaire** Riss. et Poit., tab. 57. — *Citronnier limetier.* Lois. Nouv. Duham. tab. 26, fig. 2. — Fruit globuleux, couronné par un enfoncement circulaire et terminé en pointe obtuse ; écorce, lisse, mince, jaune ; pulpe se divisant en 7-10 loges ; suc doux, sucré et d'un parfum agréable.

b. — **L. à petit-fruit** Riss. et Poit. tab. 58. — *C. L. fructu parvo* Lois. Nouv. Duham. p. 74. — Fruit petit, arrondi, lisse, terminé par un mamelon conique.

c — **L. d'Espagne** Riss. et Poit. Nouv. Duham, VII, p. 75. — Fruit assez rond, surmonté d'une pointe ; écorce épaisse et amère ; pulpe jaune soufre ; jus acide.

d. — **L. de Rome.** Riss et Poit. Nouv. Duham. VII, p. 71. — Fruit arrondi, couvert de rugosités irrégulières et couronné d'un mamelon aplati, entouré d'un sillon. Mésocarpe blanchâtre, *d'une acidité mêlée d'amertume ; jus doux et fade.* Cette variété tient à la fois de l'Oranger et du Citronnier, tout en étant plus près de ce dernier.

e. — **L. des orfèvres** Riss. et Poit. tab. 58. — *Citrus Hystrix DC.* — *C. Hérisson* Lois. Nouv. Duham. VII, p. 108, tab. 39, fig. 1. — Grand arbrisseau, à rameaux armés d'épines nombreuses, longues, dures et piquantes. Feuilles très remarquables, en ce qu'elles paraissent formées de 2 folioles articulées et superposées par suite du grand *élargissement du pétiole.* Fleurs solitaires. Fruit grosseur d'un petit citron, un peu turbiné ; écorce jaune pâle, bosselée, cavités profondes ; chair excellente, très parfumée ; pépins petits. Cette espèce est cultivée aux Moluques où les orfèvres se servent du suc de ses fruits pour nettoyer leurs ouvrages. A l'île de la Réunion, on en fait des haies impénétrables. Elle fut introduite en France vers la fin du siècle dernier par un amateur, qui en avait conservé un seul fruit qu'il donna à son neveu, Rolland Complan de Nîmes, qui en sema les graines.

f. — **L. pomme d'Adam** Riss. et Poit. tab. 60. — Feuilles petites, ovales, oblongues, rapprochées ; pétiole à aile étroite. Fruit gros, cédratiforme, sphérique, un peu comprimé à sa base et à son sommet. Ecorce jaune soufre verdâtre, épaisse, formée d'une sorte de pulpe très blanche, spongieuse, d'un goût amer très prononcé ; pulpe peu abondante, acide et amère, divisée en 15-16 loges. Graines jaunâtres, ridées. Variété fleurissant 3 fois dans l'année. Très ornementale.

6. — **Pompelmouse.** — CITRONNIER POMPELMOUSE — *C. décumana* Lin. — Nouv. Duham. VII, p. 107, tab. 42 — Tuss. Flor. Ant. III, tab. 17, 18. — Vulg. *Shaddock.*

Arbre de plus grandes dimensions que l'Oranger, inerme ou épineux, à rameaux *pubescents.* Feuilles très grandes, épaisses, *pubescentes en dessous;* pétiole ailé, quelquefois élargi. Fleurs blanches, *les plus grandes du genre.* — Fruit le plus souvent *très gros*, arrondi ou pyriforme, jaune pâle, *lisse;* vésicules d'huiles essentielle planes ou convexes. Mésocarpe épais, spongieux, rougissant dans quelques espèces, au contact de l'air; pulpe verdâtre, peu aqueuse, saveur douce, légèrement acide. Bien que cet arbre soit commun dans le sud de la Chine et à l'est des Indes, il ne paraît pas y

être spontané ; on le croit plutôt originaire des îles de l'Archipel asiatique ; c'est dans les îles de l'est de cet Archipel que l'on trouve le plus d'indice d'une existence sauvage. Son nom de Pompelmouse, (*Pompel mus*) est hollandais et le nom de *Shaddock* viendrait, d'après Plukenet, de ce qu'un capitaine de ce nom l'aurait apporté le premier aux Antilles.

Les fruits des *Pompelmouses* servent à faire d'excellentes confitures ; leur parfum joint à la suavité de la Bigarade, celle de l'Orange et de la Limette. Voici les principales variétés :

a. — **P. pompoléon** Riss. et Poit. tab. 61. — *Limo Decumanus* Rumph. Amb. II, tab. 96, fig. 1. — Feuilles aiguës, obtuses. Fleurs en grappe, souvent à 4 pétales. Fruit gros, pyriforme, lisse, vert pâle ; pulpe verdâtre, 18-20 loges ; suc acide sucré, peu abondant ; graines grosses, souvent lavées de rose.

b. — **P. ordinaire** Riss. et Poit. tab. 62. — Feuilles grandes, oblongues, lancéolées, entières ; rameaux noueux par suite du grand développement des coussinets. Fruit très gros, pyriforme.

c. — **P. Schaddock** Riss. et Poit. tab. 65 et 66. — Pousses et jeunes feuilles pubescentes. Fruit jaune pâle, gros, pyriforme ; pulpe verte, aromatique, douce acide. A la Jamaïque cette variété donne parfois des fruits de la grosseur d'une tête d'homme. Apporté, dit-on, de l'Inde par le capitaine anglais Schaddock.

d. — **P. petit Schaddock** Riss. et Poit. — Arbre petit. Fruit une fois et demi plus petit que le Pompoléon, à goût exquis, d'où son nom de pomme d'Adam ou fruit défendu, parce que, disent les habitants de la Jamaïque, le créateur ne pouvait mettre un meilleur fruit dans le paradis terrestre.

e. — **P. à grappes** Riss. et Poit. — *Aurantium Verrucosum* Rumph. Amb. tab. 35. — Fruits sphériques disposés en grappes. Ecorce épaisse ; pulpe jaunâtre, douce. Originaire de la Jamaïque.

7. — **Limonier** ou **Citronnier**. — C. LIMONIUM Riss. et Poit. tab. 67 à 94. — Nouv. Duham. VII. — Spach, Végét., Phan. II, p. 286.

Arbuste de 3-6 mètres de hauteur, ordinairement très ramifié, avec des branches *anguleuses* souvent *épineuses*. Jeunes pousses et bourgeons d'un pourpre rougeâtre. Feuilles ovales ou oblongues, d'un vert ordinairement un peu jaunâtre, à bords souvent découpés de crénelures distinctes ; pétiole marginé, *non ailé*. Fleurs le plus souvent solitaires dans l'aisselle des feuilles, parfois unisexuées, de grandeur moyenne, *lavées de rouge* en dehors, blanches en dedans. Etamines au nombre de 20-40, polyadelphes ou quelquefois libres, aussi longues que la corolle ; ovaire d'abord vert puis rouge et enfin verdâtre, à 10 à 12 loges ; style cylindrique, terminé en stigmate toruleux et capitellé.

Le fruit est le *citron* bien connu, jaune clair, ovale, oblong, rarement globuleux, terminé en mamelon plus ou moins long ; surface lisse, rugueuse ou sillonnée, parsemée de ponctuations glanduleuses, déprimées ; épicarpe et mésocarpe ordinairement assez minces ; pulpe abondante, *pleine d'un suc acide et de bon goût*. Graine blanche, verdâtre, pointue, 13-15 millimètres de long sur 5-6 de large.

Le *Citronnier* est originaire du nord-ouest de l'Inde ; il a été trouvé à l'état sauvage, par plusieurs botanistes dans les régions chaudes au pied de l'Himalaya, du Garwal au Sikkim, dans le sud-est, à Chittagorig et

à Burna, ainsi que dans les monts Nilghiris. La culture des variétés plus ou moins acides, dit de Candolle (1), s'est répandue de bonne heure dans l'Asie occidentale, du moins dans la Mésopotamie et la Médie. On estime que ce sont les Arabes qui ont étendu la culture de cette plante en Afrique et en Europe; d'après Gallesio ils l'ont portée dans le x^e^ siècle de notre ère des jardins de l'Oman en Palestine et en Egypte; un auteur, appelé Falcando, mentionne en 1260, des *Lumia* très acides qu'on cultivait autour de Palerme. D'après d'autres auteurs, son introduction en Sicile et en Italie serait due aux Croisés.

La couche jaune de l'écorce du citron commun est aromatique, stomachique, amère; on la confit au sucre et on l'ajoute souvent, en certaines proportions, aux limonades pour leur donner un peu d'amertume et les rendre digestives. L'huile essentielle de l'écorce constitue la base de plusieurs préparations pharmaceutiques, notamment de l'eau de *Mélisse des Carmes*, de la *Thériaque* et du *sirop antiscorbutique*. L'essence de citron que l'on extrait en Sicile, en Calabre et à Menton, soit par la distillation des fruits verts, soit avec *l'écuelle à piquer*, sorte d'entonnoir portant à l'intérieur des pointes qui percent les vésicules des fruits, soit par le procédé de l'éponge, consistant à écraser le zeste contre des morceaux d'éponge qui s'imbibent de l'essence expulsée, est surtout usitée en parfumerie. On sait que le jus des *limons* ou *citrons* sert de base à des boissons rafraîchissantes; ce même jus concentré est employé à la préparation de l'acide citrique.

Plusieurs variétés de Limons à écorce épaisse servent à faire d'excellentes confitures, des compotes à tranches qu'on tire au candi, ou de la marmelade. Enfin, on connait les nombreux usages du citron comme assaisonnement.

Bien que le Citronnier n'atteigne pas les dimensions de l'Oranger, sa végétation est cependant vigoureuse; on le considère généralement comme plus exigeant que l'Oranger sous le rapport de la somme de chaleur nécessaire à sa bonne fructification; c'est ainsi qu'il réussit difficilement à Nice, tandis qu'il prospère au contraire très bien à Menton, où la température est plus élevée; en d'autres termes, son aire de culture est plus méridionale.

Notre planche phototypique n° 8, représente une culture de cette espèce à Menton.

Variétés. — Le Limonier ou Citronnier a donné par la culture un grand nombre de variétés, que l'on peut diviser en deux sections : les *Lumies* et les *Citronniers*.

SECTION I. — LUMIES. — *LUMIA* Riss. et Poit.

Tige, rameaux et feuilles comme dans les Citronniers. Fleurs rouges, à la face extérieure. — Fruits aussi le plus souvent de la forme des Limons, mais à pulpe douce.

(1) *Origine des plantes cultivées*, p. 142, 143.

Les Lumies en général, surtout celles dites *Perettes*, servent à faire des confitures très parfumées, excellentes. Voici les principales variétés :

a. — **L. poire du commandeur.** — L. *pyriformis* Riss. et Poit. tab. 67. — L'arbre a des rapports avec les Pompelmouses. Fleurs grandes, violettes au dehors, à délicieuse odeur; étamines 30-35; style violet. Fruit gros, cédratiforme ou *pyriforme*, vert jaune très pâle; pulpe verte en 8-10 loges; jus semblable à celui d'une orange douce non encore bien mûre.

b. — **L. conique.** Riss. et Poit. — Fruit conique mamelonné, écorce jaune pâle ; pulpe douceâtre.

c. — **L. de Valence** Riss. et Poit. — Fruit gros, arrondi, presque lisse, d'un jaune pâle ; pulpe acidulée, agréable.

d. — **L. douce.** Riss. et Poit. — *Citrus Limonium dulce* Nouv. Duham. VII, p. 90, tab. 35, fig. 6. — Vulg. *citron doux.* — Fruit assez gros, ovale oblong, à extrémité pointue ; écorce de moyenne épaisseur et d'un beau jaune ; pulpe comme celle de l'orange, tirant un peu sur le rouge.

e. — **L. saccharine** Riss. et Poit. — *C. Limonium saccharatum* Nouv. Duham. VII, p. 83. — Fruit rond, un peu allongé, terminé par un mamelon, au sommet duquel est une espèce de bec. Epicarpe mince, lisse, d'un jaune pâle ; pulpe succulente.

f. — **L. à pulpe rouge** Riss. et Poit. tab. 68. — Fruit ovale allongé, verruqueux ou tuberculeux, mamelonné au sommet; pulpe passant du jaune au rougeâtre, 10-12 loges; jus sucré, légèrement parfumé.

g. — **L. Limette** Riss. et Poit. tab. 69. — *C. Limetta Limoniformis* Nouv. Duham. VII, p. 74. — Fruits ovales, rétrécis à la base, mamelonnés au sommet, scabres, luisants, d'un jaune vif; épicarpe ferme; pulpe *douceâtre*, fade. Cette *Lumie* fleurit quatre fois par an.

h. — **L. jarette** Riss. et Poit. — *C. L. ollulæforme* Nouv. Duham. VII, p. 89, tab. 38. — Vulg. *Pompelmouse potiron.* — Fruit gros, pyriforme, en forme de *jarre*, strié vers le pédoncule ; épicarpe épais, jaune pâle; fruit ressemblant aussi parfois à des Poncires.

SECTION II. — LIMONIERS VRAIS. — *CITRONS DES FRANÇAIS.*

Fruits d'un jaune clair, ovales-allongés, rarement globuleux. Epicarpe assez mince ; pulpe abondante, à suc acide, savoureux.

Les variétés de *Citronniers* sont très nombreuses mais ne diffèrent guère entre elles que par la forme du fruit. Voici les principales :

a. — **L. commun.** — **L. sauvage** Riss. et Poit. tab. 70. — *Citrus limonium* Nouv. Duham. VII, tab. 28, fig. 1 et 2. — Rameaux anguleux, hérissés de larges épines. Jeunes pousses *d'un rouge violet.* Fruits en général petits, ovoïdes, jaune pâle, lisses, mamelonnés au sommet. *Epicarpe mince* ; pulpe acide de bonne qualité.

b. — **L. incomparable** Riss. et Poit. tab. 71. — *C. L. incomparabile* Nouv. Duham. VII, p. 79. — Fruit gros, ovale-arrondi, jaune clair, terminé par un mamelon peu sensible et obtus. Ecorce médiocrement épaisse, tendre, *agréable, peu adhérente à la pulpe.*

c. — **L. à fruit cannelé** Riss. et Poit. tab. 72. — *C. L. striatum* Nouv. Duham. VII, p. 78. — Fruits, plus ou moins régulièrement striés ou cannelés sur toute la longueur.

d. — **L. à petit fruit** Riss. et Poit. — *C. L. pusillum* Nouv. Duham. VII, p. 79. — Fruit, *un des plus petits* de l'espèce, orbiculé, lisse, d'un jaune verdâtre.

e. — **L. de Calabre** Riss. et Poit. — Nouv. Duham. VII, p. 79. — Feuilles ovales. Fruits petits, globuleux, lisses ; écorce jaune, mince, odorante.

f. — **L. Bignette.** — Riss. et Poit. tab. 73. — *C. A. Bignetta* Nouv. Duham. VII, tab. 25, fig. 3. — Fruits ovoïdes ou arrondis, d'un beau jaune verdâtre, terminés par un mamelon obtus et souvent par le stigmate qui devient rugueux, se divise en *deux ou trois branches qui conservent la coloration verte ;* pulpe très juteuse, partagée en 10 12 loges. Variété très productive et supportant bien les transports.

g. — **L. de Sbardone.** Riss. et Poit. tab. 75. — *C. L. Sbardonii* Nouv.

Duham. VII, p. 81. Feuilles oblongues aiguës, denticulées. Fruit ovoïde, légèrement rugueux et terminé par le style persistant; épicarpe assez épais; pulpe verdâtre.

h. — **L. Caly** Riss. et Poit. — *C. L. Caly* Nouv. Duham. VII, p. 82. — Grand arbrisseau à ramification peu serrée. Fruits ovales, globuleux, à péricarpe très lisse, vert jaunâtre; pulpe très juteuse.

i. — **L. Ponzin** Riss. et Poit. tab. 77. — *C. L. Ponzinum* Nouv. Duham, VII, p. 81. — Vulg. *Poncire de Gênes.* — Feuilles allongées. Fruits gros, obovales, sillonnés à la base; mamelonnés au sommet; écorce assez épaisse; pulpe peu acide.

j. — **L. rose** Riss. et Poit. — *C. L. roseum* Nouv. Duham. VII, pl. 26. fig. 5. — Feuilles ovales oblongues. Fruits moyens, globuleux, un peu déprimés; écorce jaune un peu pâle, raboteuse, épaisse de 6-7 millimètres; pulpe jaune clair, peu abondante en raison de l'épaisseur de l'écorce et de la grande quantité de graines, qui peut atteindre le chiffre d'une soixantaine. Saveur parfaitement acide.

k. — **L. Barbadoro** Riss. et Poit. — *L. Barbadorum* Nouv. Duham. VII, p. 83. — Fruits atteignant parfois jusqu'à deux livres, lisses, ovales ou subglobuleux, tuberculeux; écorce épaisse, jaune pâle; pulpe agréable.

l. — **L. à fruit rond** Riss. et Poit. tab. 78. — Fruit de grosseur moyenne, subglobuleux, lisse; épicarpe mince.

m. — **L. ballotin** Riss. et Poit. tab. 79-80. — *C. L. ballotinum* Nouv. Duham. VII, p. 80. — Vulg. *ballotin d'Espagne.* — Bel arbre, vigoureux, armé de fortes épines. Fruits petits, *ronds*, quelquefois terminés par un petit mamelon peu saillant; écorce d'un beau jaune, épaisse, dure; chair peu abondante, à parfum fort, comme musqué.

n. — **L. Pérette de Saint-Domingue** Riss. et Poit. tab. 82. — *C. Bergamia Peretta* Nouv. Duham. VII, p. 76, tab. 24, fig. 2. — Fruit long de 4-5 centimètres sur 30-35 centimètres de large, rétréci à sa base comme une poire, surmonté à son sommet du style persistant, long de 10-12 millimètres et couronné du stigmate. Ecorce jaune soufre pâle, assez épaisse, surtout à la partie inférieure. Jus assez fortement acide.

o. — **L. Cériesque** Riss. et Poit. tab. 85. — *C. L. Ceriescum* Nouv. Duham. VII, tab. 27, fig. 1-7 et tab. 30, fig. 1-2. — Fruit de couleur jaune cire, *très polymorphe*, tantôt ovale-oblong, tuberculeux aux deux bouts, tantôt obovoïde, avec un gros mamelon aplati au sommet, ou à plusieurs côtes très saillantes, ou enfin divisé en plusieurs parties comme des doigts ou même comme des cornes contournées à leur extrémité. Ces singulières formes de fruit font de cette variété une plante très curieuse au point de vue ornemental. Les variétés à *deux mamelons*, *digitées* et *multiformes* des auteurs, doivent être, sans aucun doute, rapprochées du *L. Ceriesque.*

p. — **L. de Gaëte** Riss. et Poit. tab. 86. — *C. L. Gayetanus* Nouv. Duham. VII, p. 85. — Fruit gros, ovale-oblong, *jaune safran*, couvert de bosses ou de protubérances et terminé par un gros mamelon; écorce épaisse, fortement adhérente à la pulpe et d'un goût douceâtre.

q. — **L. impérial** Riss et Poit. tab. 88. — *C. L. imperiale* Nouv. Duham. VII, p. 86. — Fruit gros, ovale, oblong, rugueux, mamelonné au sommet; écorce épaisse, d'une amertume agréable; pulpe très juteuse, aigrelette et blanchâtre. Cet arbre est l'un des plus beaux du genre.

r. — **L. à grappes** Lois. Nouv. Duham. VII, p. 86, tab. 41. — Fruits en grappes, oblongs, ventrus, souvent terminés par un bec courbé; épicarpe mince. Arbre très productif.

8. — Cédratier. — CITRUS MEDICA Lin. Riss. et Poit. tab. 96-107. — Nouv. Duham., VII, tab. 22-24. — *Citronnier des Anglais.* — Indes.

Petit arbre de 3-6 mètres de haut, à rameaux courts, inermes ou épineux. Jeunes pousses teintées de pourpre ou de violet. Feuilles oblongues, dentelées, grandes de 10-20 centimètres sur 8-10 de large, non épaisses mais rigides, fortement ponctuées et très odorantes. Fleurs polygames, ordinairement 5-12 dans chaque aisselle, pourpres au dehors. Fruit (*Cédrat ou Pomme de Médie*) très grand, 20-30 centimètres, verruqueux et sillonné, ovoïde oblong ou plus ou moins trapu, présentant une dépression au niveau de l'insertion du pédoncule, obtus et sans mamelon au sommet.

Ecorce jaune pâle ou dorée; mésocarpe *très épais*, blanc et tendre ; pulpe *peu développée* et légèrement acide.

Les *Cédratiers* se confondent dans beaucoup de variétés avec les *Limoniers*, ou plutôt, plusieurs *Citronniers* à chair épaisse viennent se confondre avec le *Cédrat* ; de sorte qu'il est souvent difficile de distinguer la ligne de démarcation entre les deux groupes.

Suivant le botaniste Wight, le *Cédratier* se rencontre à l'état sauvage dans la péninsule indienne, notamment dans les monts Nilghiris, mais de bonne heure sa culture s'est répandue dans l'Asie occidentale, du moins dans la Mésopotamie et dans la Médie, d'où est venu son nom de *Citrus médica*. Il était connu des Grecs et des Romains ; Théophraste en a parlé le premier sous le nom de *Pomme de Médie* et de *Perse;* son introduction en Italie remonterait à la fin du deuxième ou troisième siècle, après des tentatives multipliées. Aujourd'hui sa culture est répandue en Corse, en Sicile, le long de la Corniche, aux Açores, à Madère, en Chine, etc. On retire du fruit des *Cédratiers* une huile essentielle, limpide, jaune verdâtre, d'un arome très suave et fort employée en parfumerie, notamment dans la fabrication de l'*Eau de Cologne*. L'écorce se confit au sucre et les pharmaciens en font aussi diverses préparations ; la pulpe, peu abondante, a d'ailleurs les mêmes propriétés que celle des citrons ; enfin, on extrait de ses fleurs une essence analogue à celle de *Néroli*.

Le *Cédratier*, tout en ayant le tempérament des Limoniers, est cependant plus exigeant sous le rapport de la température. Il commence à souffrir à + 3 degrés, tandis que pour le Citronnier, ce n'est qu'à 0 degré et pour l'Oranger à — 3 degrés. Le Cédratier demande un terrain très fertile, de riches fumures, et à être arrosé pendant les six mois de la belle saison, deux fois par semaine, à raison de 100 à 200 litres d'eau par pied. On plante les Cédratiers à des distances variant de 3 à 5 mètres, et ils arrivent à leur plein rapport vers 7 à 8 ans ; la production peut alors atteindre 40 à 100 kilog. de fruits par arbre, au prix moyen de 0 fr. 75, soit pour une Cédraterie de 400 arbres par hectare un produit brut de 12,000 à 30,000 francs, pour 5 à 10 francs de frais par arbre.

Cette culture réussit très bien en Corse (Voir *Ann. Agron. 1875)*, où il fait à la fois chaud et humide, depuis la côte, c'est-à-dire de 0 altitude jusqu'à 100 à 150 mètres.

On connaît un grand nombre de variétés de *Cédratier* que l'on multiplie facilement de boutures. Voici les principales :

1. — Cédratiers-Poncires. (*Fruits tuberculeux*).

a. — **C. Poncire** Riss. et Poit., tab. 98. Vulg. *Poncirier, Pomme de Syrie.* Cédrat monstrueux. — Feuilles grandes. Fruit gros, ovale, tuberculeux, et rugueux, jaune pâle ; chair très épaisse ; pulpe acide.

b. — **C. Calebasse** Riss. et Poit. — *C. Medica Cucurbita* Nouv. Duham. VII, p. 70. — Fruit jaune verdâtre, gros, resserré au milieu en forme de gourde renversée, subrugueux ; chair épaisse.

Le Poncirier n'est généralement pas admis dans le commerce parce qu'il passe facilement à la fermentation putride.

c. — **C. à gros fruit** Riss. et Poit. tab. 97 et 98. — *C. Medica fructu maximo* Nouv. Duham. VII, p. 68, tab. 22. — Vulg. *Cédrat.* — Fruit jaune pâle, très gros, oblong, fortement tuberculeux et mamelonné sur toute la surface ; chair blanche cotonneuse, légèrement acide, à saveur agréable ; pulpe verdâtre. Les fruits de cette variété sont aussi connus sous le nom de *Cédratier de Gênes.*

d. — **C. conifère.** — *C. Medica conifera* Nouv. Duham. VII, p. 69, tab. 23, fig. 1 et 2. — Vulg. *Cédrat des juifs.* — Fruit, petit, oblong, renflé à la base, allant en diminuant vers le sommet, terminé par le pistil un peu renflé et persistant, parfois cependant la forme est en sens inverse. Ecorce jaune doré, à la maturité épaisse et un peu inégale.

e. — **C. à fruit cornu** Riss. et Poit. — *C. M. fructu cornuta* Nouv. Duham. VII, p. 70. — Fruit gros, corniculé ; chair très épaisse ; surtout cultivé sur les bords du lac de Garde.

2. — Cédratiers proprement dits (*Fruits bosselés ou canaliculés*).

f. — **C. de Salô** Riss. et Poit. tab. 99. — *C. M. Saloniana* Nouv. Duham. VII. p. 69, tab. 24, fig. 4. — Fruit de grosseur moyenne, parsemé de grosses bosses, terminé par un gros mamelon obtus ; chair jaune, épaisse.

g. — **C. à fleurs doubles** Riss. et Poit. — *C. M. flore pleno.* Nouv. Duham. VII, p. 71. — Fleurs doubles ou semi doubles, composées de 5-11 pétales. Fruit arrondi prolifère, affectant des formes plus ou moins bizarres.

h. — **C. de Florence** Riss. et Poit. tab. 102. — *C. M. florentina* Nouv. Duham. VII, p. 71, tab. 24, fig. 1. — Vulg. *Petit Poncire.* — Fruit de grosseur à peine moyenne, conique, acuminé, parsemé de quelques éminences irrégulières ; d'abord rougeâtre puis jaune à la maturité ; pulpe d'un blanc jaunâtre ; chair se faisant remarquer par son arome et sa délicatesse. L'arbre est aussi très beau au point de vue ornemental.

i. — **C. à fruit allongé** Riss. et Poit. — *C. M. fructu elongato* Nouv. Duham. VII, p. 71. — Fruit petit, ovale, oblong, longuement acuminé au sommet ; chair épaisse ; pulpe acide.

j. — **C. à fruit rugueux** Riss. et Poit. tab. 103. — Fruit petit ou moyen, rouge orange foncé, rugueux, mamelonné, relevé de côtes saillantes ; chair épaisse ; pulpe verdâtre clair, peu succulente, légèrement acide.

k. — **C. à fruit sillonné** Riss. et Poit. — *C. M. fructu sulcato.* Nouv. Duham. VII, p. 72, tab. 35, fig. 2. — Fruits petits, irréguliers, profondément sillonnés, tuberculeux et bosselés dans la partie supérieure.

3. — Cédratiers Limonés.

l. — **C. de Rome** Riss. et Poit. tab. 104. — Fruit pyriforme, lisse, mamelonné ; chair épaisse ; pulpe acide.

m. — **C. à grosses côtes** Riss. et Poit. tab. 105 et 106. — *C. M. fructu costata* Nouv. Duham. VII, p. 72. — *Cédrat canaliculé.* — *Cédrillo.* — Fruit gros, ovale, presque rond, légèrement mamelonné et relevé d'un grand nombre de côtes peu saillantes ; chair très épaisse et d'excellente qualité. Cette variété est l'une des plus intéressantes par les mérites de son fruit, employé à faire d'excellentes confitures et à aromatiser les liqueurs.

n. — **C. à fruit limoniforme** Riss. et Poit. — *C. M. limoniformis* Nouv. Duham. VII, p. 73. — Fruit ovale, presque glabre ; chair épaisse ; pulpe jaune.

o. — **C. à petit fruit** Riss. et Poit. — Fruit petit, presque conique, rugueux ; chair épaisse ; pulpe acide.

8. — **C. du Japon.** — C JAPONICA Thunb. Flor. japon. tab. 15, p. 292. — Sieb. et Zucc. Flor. jap., p. 35, tab. 15. — Rev. Hort. 1875, fig. 31. — Vulg. *Kum-Quat.* — Chine.

Ce *Citrus*, que l'on ne connaissait que d'après la description donnée par Thunberg dans sa *Flore du Japon* a été introduit en Angleterre vers

1842 par Robert Fortune, qui envoya des graines de la Chine au jardin de la Société Royale d'horticulture de Londres. C'est un petit arbrisseau de 1m20 à 2 mètres de hauteur, à port d'Oranger. — Feuilles *petites*, minces, elliptiques, lancéolées, souvent arquées, grossièrement dentées et à pétiole faiblement ailé. — Fleurs blanches, nombreuses. Le fruit, de la grosseur d'une forte groseille à maquereau, a l'aspect d'une petite orange ; il est globuleux ou courtement ellipsoïde, de couleur jaune orange vif ; peau mince, finement chagrinée, brillante, exhalant un parfum prononcé ; pulpe à cinq loges, remplies d'un jus très acide mais agréable.

Le *Kum-Quat* est très cultivé en Chine, ainsi qu'au Japon, où, malgré son nom spécifique, son indigénat est douteux ; sa culture est surtout répandue dans l'île de *Chusan*, sur les flancs des collines peu élevées et sur les parties du continent voisin ; on le cultive aussi en pot comme plante d'ornement. Le fruit mûrit en automne et on en fait, surtout en Chine, d'excellentes conserves. Ces fruits, cueillis avec les feuilles, font aussi un des plus jolis ornements pour dessert. Cette plante demande un été chaud et humide pour bien mûrir son bois, et un hiver sec, même à température assez basse ; elle est rustique et on assure qu'elle peut endurer de 10 à 15 degrés de froid. On la multiplie de boutures ou de greffages sur d'autres espèces du genre, notamment sur le *C. triptera*.

9. — **C. à trois feuilles**. — C. TRIPTERA Desf. — *C. trifolia* Lin. et Thunb. Flor. jap. p. 294 — Rev. Hort. 1869, p. 15, et 1885, p. 516, pl. col. — *Sfi*, vulg. *Karatas banna* Kœmpfer, Amœn. exot. p. 801. — *Pseudœgle sepiaria* Miq. Ann. Mus. bot. — Lug. Bot. II, p. 83. — Bot. Mag. tab. 6613. — Chine et Japon.

Ce Citronnier, introduit par R. Fortune vers 1856, des parties froides de la Chine où il semble indigène, a été aussi trouvé au Japon par Siebold, Bürger et Savatier, croissant spontanément dans les bosquets de l'île de Nippon, surtout près de Yokosta où on l'emploie à faire des haies.

Arbuste ou arbrisseau très buissonneux, compact, glabre; rameaux dressés ou tortueux, bisulqués, à angles très saillants, du côté des longues et robustes épines ligneuses à pointes rougeâtres très aiguës. — Feuilles caduques, trifoliolées, d'un vert tendre, relativement petites, insérées obliquement à l'aisselle des épines; pétiole ailé, égalant parfois la longueur du limbe, rose à la base et au sommet; folioles ovales oblongues ou ovales elliptiques, la supérieure plus grande, à sommet échancré, bords irrégulièrement denticulés. — Fleurs d'un blanc pur, apparaissant en avril, isolées, et naissant de bourgeons spéciaux situés à l'aisselle, 45 à 48 millimètres de diamètre ; sépales 5, vert clair, ovales lancéolés, pointus; pétales 5, grands, 25 millimètres de long sur 12 de large, obovales, elliptiques, assez brusquement onguiculés. Etamines 22-24, périgynes, à filets blancs, parfois légère-

ment roses et *presque libres* (1); anthères basifixes, oblongues, jaunes; ovaire, pubescent à 6-8 loges, 2-4 ovulées; style gros, court, surmonté d'un stigmate formant massue. — Fruit rond ou globuleux de 4-5 *centimètres de diamètre*, inégalement cotelé ou sillonné, rustique, tomenteux, pourvu parfois au sommet d'une auréole saillante, sur un mamelon obtus; d'abord d'un vert cendré et tuberculeux, ce fruit devient jaune pâle à la maturité, qui a lieu en automne; peau plus ou moins granuleuse, sinueuse et tomenteuse, à huile essentielle peu abondante, devenant glutineuse en séchant; chair en 6-8 loges, prenant en mûrissant une odeur de citron mélangée d'une senteur fétide (stercorale). Graines blanches, légèrement verdâtres, très nombreuses, ovoïdes, pointues (2).

Ce *Citrus* résiste aux plus grands froids du climat parisien, il a notamment très bien supporté le grand hiver de 1879 où le thermomètre s'est abaissé à près de 25 degrés au-dessous de zéro, et celui de 1890, à Grignon, avec des froids de 15 à 18 degrés. C'est donc une espèce parfaitement rustique et, jusqu'ici, le seul *Citrus* de pleine terre sous le climat de Paris.

Il prospère aussi dans tous les terrains, tout en préférant ceux un peu chauds, même un peu secs, surtout si le climat est froid et humide.

Le *C. Triptera* est non seulement, par les nombreuses fleurs blanches, dont il se couvre au premier printemps et l'aspect original de son port, une magnifique plante d'ornement, mais encore un arbrisseau de premier mérite pour faire des haies vives, rendues absolument impénétrables par la puissance de ses épines et la robusticité de ses pousses; il supporte de plus très bien la taille. On l'indique aussi comme n'étant pas attaqué par les lapins. Fructifiant abondamment tous les ans et ses graines arrivant à bonne maturité, même sous le climat de Paris, il est facile de le multiplier par semis ; le mieux dans ce cas est de laisser les fruits sur l'arbre jusqu'au printemps, au moment de semer.

Variétés. — Au Japon on distingue plusieurs variétés de cette excellente plante qui sont figurées dans le traité de botanique, nommé *So-Moku Kin Yo Siu*, notamment les suivantes :

a. — *C. T. microcarpa* Rev. Hort. 1877, p. 73. — Fruits très petits, de 12-15 grammes au plus; ils sont employés par les Chinois et les Japonais pour faire le médicament très répandu chez eux, appelé *ki-ko-ku*, sorte de panacée universelle.

b. — *C. T. Punctata* (*Sunago Kara Tatsi*) Rev. Hort. 1877. — Cette variété se fait remarquer par les ponctuations dorées de ses feuilles.

ESPÈCES DIVERSES

Signalons encore les espèces suivantes, non encore introduites ou peu répandues.

(1) C'est sur ce caractère que Miquel s'était basé pour établir le genre *Pseudæglc*.

(2) Cet arbre passe pour avoir fructifié pour la première fois en France, chez Mme la baronne de Neuflize, au château de Brinay, par Fœcy (Cher), en 1868. (*Rev. Hort.* 1869, p. 13).

1. — C Australasica F. Müller. — Ch. Naudin. Man. acclim. — Espèce buissonnante et épineuse de la côte orientale de l'Australie, à feuillage rappelant celui du Myrte. Fleurs légèrement violacées. Fruit ovoïde allongé, presque cylindrique, 3-6 centimètres de long, contenant une pulpe acidulée ressemblant à celle du Citron.

2. — C. Planchoni. F. Müll. — Ch. Naud. Man. acclim. — Arbre de 12-20 mètres de hauteur, des districts forestiers de la côte orientale de l'Australie, à fruit de la grosseur d'une noix et fournissant un bois très recherché pour les ouvrages d'ébénisterie.

3. — C. Australis DC. — Ch. Naud. Man. acclim. — Arbrisseau touffu de la Nouvelle-Zélande, à rameaux épineux. Feuilles petites, vert foncé, tirant même sur le violet, noirâtres dans les jeunes pousses. Fleurs teintées de violet à l'extérieur.

71. — TRIPHASIA. — *TRIPHASIA* Lour.

Du grec *triphasios*, triple ; allusion au nombre de sépales et de pétales.

Arbrisseau épineux, à feuilles pennées et trifoliolées. Fleurs solitaires, axillaires ; calice *tripartite*, corolle à 3 *pétales inégaux*, dressés. Etamines 6, rarement 5. Fruit triloculaire, trisperme. Graines pluriembryonnées. Une espèce seulement est cultivée.

T. trifolié. — T. TRIFOLIATA DC. — Andr. Bot. Rep. tab. 143. — *Triphasia Aurantiola* Riss. et Poit., tab. 108. — *Limonia trifoliata* L. — *L. aurantiola* Lour. — Lmk Encycl., tab. 353. — Rev. Hort. 1869, p. 16, fig. 3. — Chine.

Petit arbuste de 1 mètre à 1m20, à branches nombreuses, diffuses; rameaux très grêles, presque filiformes, munis à l'insertion des feuilles de 1 à 2 petites épines droites, très aiguës. — Feuilles trifoliolées, petites, persistantes, sur un pétiole cylindrique de 3-4 millimètres; folioles pétiolulées, ovales, la terminale beaucoup plus grande, atténuée et comme tronquée au sommet. — Fruit très petit, 1 centimètre de long sur 5-6 millimètres de large, rouge orange à la maturité, et alors mou, pulpeux, répandant une légère odeur d'orange; jus incolore, visqueux et de saveur sucrée. Graines obtusément trigones, longues de 5-6 millimètres, rarement plus d'une par fruit.

Le *Triphasia trifolié* est, d'après Loureiro, l'une des plantes d'agrément les plus recherchées par les Chinois qui en mangent aussi le fruit. Cet arbuste demande sous le climat de Paris la serre chaude, ou tout au moins la serre tempérée, une terre un peu forte, tourbeuse et de fréquents arrosages en hiver. On peut la multiplier de boutures dans du sable sous cloche avec chaleur de fond.

72. — ÆGLÉ. — *ÆGLE* Corr.

Du nom d'une des Hespérides.

Arbre épineux du Bengale, à feuilles alternes, trifoliolées et parsemées de points pellucides qui sont des glandes à huile essentielle odorante.

Fleurs 4-5 mères ; étamines 32-36, *libres dans toute leur étendue ;* anthères linéaires, mucronées. Fruit charnu, à épicarpe *cortiqué ou ligneux ;* 8-15 loges, chacune de 6-10 graines à *testa laineux entouré de mucilage ;* embryon sans albumen. La pulpe de ce fruit est un purgatif léger et un remède contre la dyssenterie. — Les *Ægle* prospèrent dans un terrain gras et se multiplient par boutures feuillées, à l'étouffée, avec chaleur de fond. On en connaît deux ou trois espèces, originaires des régions tropicales de l'Inde et de l'Afrique occidentale. La suivante se rencontre parfois dans les cultures des serres chaudes.

Æ. Marmel. — Æ. MARMELOS Corr. — Roxb. Corom. tab. 143. — Spach, Végét. Phan. II, p. 255. — *Cratæva Marmelos.* Lin. — *C. Religiosa* Ainsl. — Vulg. *Marmel.* — *Baël* ou *Bela.* — Bengale.

Arbrisseau assez élevé, originaire de la côte de Coromandel. Tronc droit, écorce cendrée. Epines solitaires ou géminées, très fortes et acérées. — Feuilles à 3 folioles, lancéolées ou ovales lancéolées, terminées en pointe obtuse, irrégulièrement crénelées. — Fleurs blanches, de la grandeur de celles de l'Oranger, disposées en panicules terminales feuillées. — Fruit de la grosseur d'un petit melon à épicarpe très dur, presque lisse ; pulpe jaunâtre, visqueuse, très tenace, d'une saveur délicieuse et d'un arome exquis ; très estimé aux Indes. Ce fruit s'emploie comme astringent énergique contre la dyssenterie ; on en fait aussi une teinture jaune, et à Ceylan, on extrait de son péricarpe un parfum. Enfin, la matière gluante qui entoure les graines est mêlée au ciment pour augmenter sa tenacité.

73. — FÉRONIA. — *FERONIA* Corr.

Du nom d'une déesse des bois et des bosquets, adorée par les Romains.

Arbre épineux. Feuilles imparipennées ; folioles opposées, pétiolulées. Panicules axillaires et terminales ; calice cupuliforme, 5 partites ; pétales 5 ; loges polyspermes à épicarpe ligneux ; cloisons épaisses, charnues. On connaît deux espèces de ce genre, habitant le Bengale mais la suivante seule se rencontre parfois dans les cultures :

F. Pommier d'éléphant. — F. ELEPHANTUM Corr. — Roxb. Corom., tab. 141. — Spach, Végét. Phan. II, p. 254. — Beld. Fl. sylv. (Madras 1869-73). — Bengale.

Arbre de 8-10 mètres, de la côte de Coromandel, Bengale. Tronc droit ; écorce noirâtre, rimeuse fendillée, de manière à ressembler à la peau de

l'éléphant, d'où son nom spécifique ; épines axillaires solitaires, dressées, très pointues (quelquefois nulles). — Feuilles longues de 10-15 centimètres, composées de 5-7 folioles, oblongues obtuses, crénelées, luisantes, d'un vert sombre ; pétiole légèrement ailé. — Fleurs blanches, lavées de rouge, polygames ; anthères rougeâtres. Fruit de la grosseur d'une grosse pomme, à épicarpe gris, scabre, ligneux. La pulpe de ce fruit est recherchée des Hindous et même des Européens ; on retire de son tronc, au moyen d'entailles, une gomme transparente qui est, suivant Roxburgh, employée pour la peinture en miniature.

Dans les cultures européennes c'est un arbre de serre chaude que l'on tient dans une bonne terre franche. On le multiplie au printemps de boutures de bois mûr, ou en été sous cloche avec chaleur de fond.

74. — MURRAYA. — *MURRAYA* Lin.

Dédié au botaniste J.-A. Murray (1740-1791) élève de Linné et professeur à l'Université de Gœttingue.

Arbrisseau de l'Asie tropicale et du sud-est de l'Australie, à feuilles imparipennées ; folioles pétiolulées, cunéiformes à la base ou inéquilatérales, entières ou obscurément crénelées.

Fleurs assez grandes, axillaires ou terminales, en corymbes ou en panicules ; calice 5 partites ; corolle 5 pétales *soudés à la base*, étalés au sommet ; étamines 10, à filets libres ou soudés à la base. — Fruit biloculaire ou uniloculaire par avortement, loges monospermes. — Graines à testa laineux.

Le genre comprend jusqu'ici quatre espèces ; on les cultive en pleine terre, en serre tempérée, à une température de 18-20 degrés pendant la végétation et dans une terre substantielle. On les multiplie de boutures sur couches chaudes à l'étouffée ; elles peuvent être avantageusement taillées.

Quand ces arbustes sont bien développés, ce sont de très élégantes plantes d'ornement, encore rehaussées par la beauté de leurs fruits qui sont d'ailleurs comestibles. Les deux espèces suivantes se trouvent dans les cultures.

M. exotique. — M. EXOTICA Lin. — Murr. Comm., Gœtt. vol. IX, tab. 1. — Bot. Reg., tab. 434. — Lmk. Encycl. tab. 352. — Spach. Végét. Phan. II, p. 254. — *Chalcas japonicus* Lour. — Vulg. *Buis de Chine.* — Inde orientale.

Arbrisseau pouvant atteindre 2 mètres ; écorce cendrée ; rameaux cylindriques, flexueux, *verruqueux.* — Feuilles 5-7 folioles ovales elliptiques, ponctuées, luisantes, ressemblant à celles du Buis. Fleurs très odorantes, en corymbes multiflores. Fruit globuleux ; pulpe peu abondante.

Variété. — *M. E. paniculé.* — *M. E. paniculata D.C.* — Hook. Exot. Fl. tab. 134. — Diffère seulement du type en ce qu'elle est moins florifère et plus arborescente.

75. — COOKIA. — *COOKIA* Sonnerat. *(Wampee Tree)*

Dédié au capitaine Cook, célèbre navigateur anglais, mort aux îles Sandwich en 1779.

Ce genre diffère du précédent par les pétales *distincts, concaves, velus;* ovaire également *velu,* 5-loculaire. Fruit pulpeux, à 1-5 loges monospermes. Une espèce est cultivée.

C. ponctué. — C. PUNCTATA Retz. — Rumph. Amb. I, tab. 55. — Lmk. Encycl. tab. 697. — Spach, Végét. Phan. II, p. 253. — *Clausena Wampi.* — Moluques.

Arbrisseau de 3-6 mètres de haut, à rameaux épineux, verruqueux; folioles 5, alternes, pétiolulées, acuminées ou obtuses, légèrement crénelées sinuolées et ponctuées. — Fleurs petites, exhalant une odeur agréable; panicules terminales, amples. Fruit jaunâtre, globuleux, de la grosseur d'une noix, contenant une pulpe mangeable, d'une saveur acidulée mêlée d'un léger goût de térébenthine.

Cette plante est très répandue dans le midi de la Chine où elle est, sinon spontanée, au moins naturalisée depuis fort longtemps. Dans les cultures européennes on la conduit comme les *Murraya.*

76. — ATALANTA. — *ATALANTA* Corr.

De Atalante, fille de Schœneus (mythologie).

Ce genre comprend des arbrisseaux de serres chaudes, originaires de l'Inde orientale, à feuilles simples, entières; calice et corolle 4 partites; étamines 8, *monadelphes;* filets libres au sommet; pistil velu Baie à 4 loges monospermes. Le genre comprend actuellement une dizaine d'espèces, mais on ne cultive que la suivante :

A. monophylle. — A. MONOPHYLLA Corr. — *Limonia monophylla* Roxb. Corom. tab. 83. — Spach, Vég. Phan. II, p. 250. — Côte de Coromandel.

Arbrisseau de 2–3 mètres à épines courtes, solitaires. Feuilles ovales, oblongues, aiguës, glabres; stipules subulées. Fleurs petites, blanches, en grappes axillaires. Fruit jaune d'or, de la grosseur d'une noisette. Se cultive et se multiplie comme les *Murraya* et les *Cookia.*

77. — LIMONIA. — *LIMONIA.* Lin.

De *Limuna,* nom persan du citron.

Ce genre comprend des arbres et arbustes glanduleux, ponctués, à feuilles 1-3 folioles. Fleurs hermaphrodites axillaires ou terminales, disposées en cymes; calice et corolle 3-5 partites; pétales imbriqués;

androcée diplostémone; ovaire 2-5 loges 1-2 ovulées. Baies 1-5 graines non albuminées.

On connaît 6-7 espèces de *Limonia* spontanés dans l'Inde et dans les îles de l'Afrique équatoriale. Une seule espèce est cultivée.

L. acide. — L. ACIDISSIMA L. — Rumph. Amb. II, tab. 43. — Lmk. Encycl. tab. 353. — Spach, Vég. Phan. II, p. 251. — Inde.

Arbuste de 1-3 mètres. — Feuilles imparipennées, bijuguées; folioles obovales émarginées; pétiole ailé. Fleurs blanches, odorantes. Fruit jaune, globuleux, à odeur très aromatique; pulpe d'une acidité agréable servant à faire dans l'Inde des confitures et des boissons rafraîchissantes. Plante de serre chaude exigeant les soins des *Murraya* et des *Cookia*.

XVI. CORIARIÉES. — *CORIARIEÆ*

78. — CORROYÈRE. — *CORIARIA* Lin.

De *corium*, cuir; allusion au suc astringent employé par les tanneurs.

Arbuste à feuilles opposées. Fleurs régulières, hermaphrodites ou polygames; calice 5 divisions; pétales 5, petits, glanduleux, alternant avec les sépales; étamines diplostémones, à anthères biloculaires, longitudinalement déhiscentes, carpelles libres, alternipétales, à 5 loges à 1 ovule solitaire, descendant; micropyle supérieure. Fruit formé de 5 carpelles se séparant à la maturité en autant de fruits secs, indéhiscents, à 1 graine restant enveloppée par la corolle accrescente, devenue charnue, et par le calice membraneux, de manière à ressembler à une baie. Graine exalbuminée.

On connaît 3 ou 4 espèces de *Carroyère*, habitant la région méditerranéenne, l'Amérique du Sud et la Nouvelle-Zélande. L'espèce suivante nous intéresse particulièrement :

C. à feuilles de myrte. — C. MYRTIFOLIA Lmk. Encycl. tab. 822. — Wats. Dendr. II, tab. 103. — Spach, Vég. Phan. VI, p. 35. — Math. Flor. forest. p. 46. — Vulg. *Redoul, Coriaire, Herbe aux tanneurs.* — Région méditerranéenne.

Arbrisseau de 2-3 mètres, touffu; écorce gris cendré, relevée sur les rameaux, de 4 côtes subéreuses et de pustules gris roussâtre. Ramifications opposées, souvent même verticillées en raison des nombreux bourgeons axillaires. — Feuilles simples, opposées ou ternées, courtement pétiolées, ovales aiguës, entières et glabres. — Fleurs petites, vertes, disposées en grappes dressées, terminales, sortant des bourgeons latéraux. Pétales glan-

duleux, plus courts que le calyce ; stigmates 5, longs, filiformes. — Fruit vert, puis noir luisant, bacciforme. — Bois, blanc roussâtre à zone poreuse de printemps et zone compacte d'automne ; rayons inégaux, assez larges.

Le *Redoul* se rencontre dans tout le midi de la France et le bassin méditerranéen, dans les lieux incultes, sur le bord des chemins, des taillis et des haies ; il est même assez rustique pour pouvoir venir en pleine terre sous le climat de Paris. Il ne semble manifester aucune préférence pour la nature minéralogique du sol ; la souche rejette abondamment, mais les nombreuses tiges qu'elle donne dépérissent au bout de quelques années ; ses racines émettent aussi de nombreux drageons, de sorte que c'est une plante envahissante. En raison même de cette propriété on peut l'employer avantageusement pour boiser les talus, les remblais, les atterrissements et les terrains en pente.

L'écorce, les feuilles, les jeunes pousses et les sommités du *Redoul* contiennent une grande quantité de tannin que l'on utilise pour la préparation des cuirs fins, dits *maroquins ;* souvent aussi on l'associe, ou même il est substitué, au Sumac et à l'écorce de chêne dans la proportion de 1/4 à 1/3 ; le tan qui contient du *Redoul* est, disent les tanneurs, plus *nourri*, c'est-à-dire plus actif, mais le cuir ainsi obtenu est de moindre qualité.

Pour exploiter le *Redoul*, en vue de l'obtention du tan, on coupe simplement 2-3 fois par an les jeunes tiges que l'on met à sécher comme du fourrage et que l'on pulvérise ensuite au moyen d'une meule ordinaire verticale ; on passe la poudre obtenue au tamis, afin d'en séparer les débris de bois et les fibres sans valeur. On obtient ainsi une poudre plus ou moins fine, douce au toucher, à odeur herbacée.

Cette poudre peut aussi, combinée avec l'action des sels de fer, fournir une teinture noire.

Bien que le *Redoul* forme l'objet d'un assez grand commerce en Espagne, au Maroc et en Algérie, il n'est cependant pas cultivé d'une manière spéciale ; on se contente de récolter celui qui vient spontanément dans les lieux incultes. Cependant, cette culture serait dans certains cas avantageuse ; on pourrait facilement l'établir sur des terrains légers, siliceux, comme étant ceux qui favorisent le plus le drageonnement. On pourrait le multiplier, soit par des plants obtenus de graines, soit par des drageons récoltés sur des pieds existants. On pourrait faire aussi des champs que l'on faucherait, à la manière de la luzerne par exemple, un nombre de fois dans l'année, variant avec le climat et la vigueur de la végétation.

Les fruits, et même les feuilles contiennent un principe cristallisable et âcre appelé *coriarine*, très vénéneux, amenant la mort en quelques heures, dans d'affreuses convulsions accompagnées de délire. Pujades rapporte que plusieurs soldats, lors de la campagne d'Espagne au commencement du siècle, furent ainsi empoisonnés. Le *Redoul* produit sur les animaux, notamment sur les moutons, qui ont l'imprudence d'en brouter, une action énivrante que les bergers du midi guérissent au moyen d'aspersions d'eau

froide ; il est vrai que cet accident n'arrivent qu'aux jeunes, car les vieux ne touchent jamais à cet arbuste.

Variété. — *C. M. rubricaulis* à tiges et ramules rougeâtres, d'un plus bel effet ornemental.

Le *C. sarmentosa* Forst., de la Nouvelle-Zélande a aussi des graines vénéneuses et son fruit sert à préparer une boisson enivrante. Il en est de même du *C. thymifolia* à Quito, République de l'Equateur ; le *C. ruscifolia* Lin., au Chili sert à faire de l'encre et à teindre en noire.

XVII. MÉLIACÉES. — *MELIACEÆ*

---

79. CÉDRÉLA. — *CEDRELA* Lin.

Diminutif de Cèdre ; allusion à l'odeur aromatique du bois rappelant celui du Cèdre.

Arbres élevés, à feuilles alternes, imparipennées, à folioles pétiolulées, ordinairement entières. — Fleurs en grappes de cymes, régulières, hermaphrodites. Calice gamosépale, 5 dents. Corolle à 5 pétales alternes, libres ou munis sur leur milieu interne d'une sorte de carène adhérant à un réceptacle allongé, d'où résultent 5 éperons soudés, analogues à ceux des *Pelargonium*. Etamines 5, insérées en dehors d'un disque glanduleux. Ovaire supère, surmonté d'un style à tête stigmatifère, multilobée ; loges 5, oppositipétales contenant chacune 2 séries verticales d'ovules anatropes et descendants. Fruit, capsule septifrage ; graines comprimées, imbriquées, ailées sur un ou deux côtés.

On connaît une douzaine d'espèces de *Cedrela* habitant les régions chaudes de l'Asie, de l'Amérique et de l'Australie. Ce sont des arbres fournissant un bois précieux pour l'ébénisterie et renfermant en général un principe amer et aromatique, employé dans divers pays comme tonique, fébrifuge, et antidyssentérique. Voici les espèces les plus intéressantes :

1. — **C. de la Chine.** — C. SINENSIS A. Juss. — Rev. Hort. 1875, p. 87 et 162. — *Ailantus flavescens* Carr. Rev. Hort. 1866, p. 366. — Chine.

Le *C. sinensis*, originaire de la Chine, a été introduit par E. Simon en 1862, au Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Son introduction récente ne permet pas encore d'indiquer ses dimensions, mais d'après certains individus déjà âgés de 25 à 30 ans, qui ne mesurent pas moins de 12-15 mètres, on peut croire que c'est un arbre de grande taille.

Dans l'état actuel des choses il apparaît avec une cime ovale-conique, à branches souvent presque verticillées, à pousses grosses et robustes. Son port rappelle celui de l'Ailante, ce qui l'a fait considérer au début comme une espèce de ce genre, mais il s'en différencie bientôt, sa cime conserve sa

forme ovale plus ou moins allongée, au lieu de prendre l'aspect parasol (voir les phototypies 4 et 9).

Ecorce d'un rouge fauve, ne tardant pas à se *gerçurer platement* en larges lamelles. Pousses couvertes d'un *tomentum serré*, court, *velouté*, très doux au toucher ; bourgeons arrondis, plus gros, moins excavés dans l'aisselle que chez l'Ailante, et débourrant plus tôt. Cicatrices des feuilles présentant ordinairement 5 traces de faisceaux fibro-vasculaires au lieu de 6-8. Moelle des pousses abondante, d'un *jaune d'or*, au lieu de brun jaunâtre. Racines *rouges*, charnues, au lieu d'être blanches, ligneuses, solides comme dans l'Ailante. — Feuilles caduques, composées de 11-13 paires de folioles le plus souvent opposées, mais parfois alternes ; folioles ovales allongées, *très entières*, 8-10 centimètres de long sur 4-5 de large ; vert sombre en dessus, pâles et légèrement glauques en dessous, glabres, sauf la base de la nervure principale qui est faiblement tomenteuse ; pétiole environ 1 centimètre ; rachis recouvert d'un tomentum grisâtre. Contrairement à celles de l'Ailante, ces feuilles ne dégagent aucune mauvaise odeur. — Fleurs disposées à l'extrémité des pousses en très *grandes grappes composées*, atteignant parfois 1 mètre et plus de longueur, avec des ramifications latérales très espacées, dépassant souvent $0^{m}30$ de longueur. Ces fleurs petites, blanches, ayant rarement plus de 5 millimètres ; calice à divisions ou dents très courtes d'un vert pâle ; corolle hypocratériforme ; pétales blancs, légèrement rosés à la base, sessiles, arrondis au sommet. Etamines à base renflée, naissant sur un disque jaune orange ; filet blanc, glabre ; style court et robuste, terminé par un stigmate à 5 lobes ; ovaires à 5 loges pluriovulées. — Fruit mûrissant rarement sous le climat de Paris. Fleurit au mois de juillet dans le nord de la France.

Cet arbre ne paraît pas être difficile sur la nature minéralogique du sol et semble se contenter de ceux où prospère l'Ailante. Comme ce dernier, ses racines rejettent abondamment et sa croissance est au moins aussi vigoureuse. Il résiste bien aux hivers les plus rigoureux du climat parisien. Au point de vue de son développement, il présente cet avantage sur l'Ailante que, sa végétation comportant une pousse de printemps et une d'été, ses ramules sont plus aoûtées lorsqu'arrivent les froids, et ne sont pas détruites au sommet. On peut le multiplier par drageons ou de graines qui commencent à être répandues dans le commerce.

Bois. — Comprend un aubier blanc verdâtre ou blanc jaunâtre se teintant en rose vif vers le cœur. Les couches annuelles sont formées d'une zone de printemps où dominent de gros vaisseaux béants, visibles à l'œil nu, et une zone d'automne, plus compacte, où les vaisseaux, plus petits, sont isolés ou par groupes de deux ; rayons médullaires fins, invisibles à l'œil nu. Ce bois est relativement dur, fibreux, élastique et d'une densité assez élevée, se travaille bien et prend un beau poli (1). En somme, beaucoup de rapport

(1) Du jeune bois de 8-10 ans, essayé par nous à Grignon, au point de vue de la résistance à l'écrasement, a supporté jusqu'à 80 kilogr. de pression par centimètre carré.

avec le bois d'acajou ; comme ce dernier, il peut être employé en ébénisterie et à la menuiserie.

Le *C. sinensis* est, nous croyons, un arbre d'avenir en Europe, qui mérite d'être cultivé pour son bois. C'est aussi un bel arbre d'avenue et d'ornement, supérieur à l'Ailante en ce qu'il est, non seulement plus beau, mais encore en ce que ses fleurs ne présentent pas l'inconvénient de dégager une odeur désagréable, et ses feuilles de ne pas être vénéneuses.

Notre planche phototypique n° 9, représente très probablement le premier introduit ou né en France, au Muséum de Paris en 1867 ; quoique planté sur un mauvais terrain, il ne mesure pas moins, actuellement, de 10 mètres de haut sur 1m30 de circonférence.

2. — **C. odorant.** — C. ODORATA Lin. — Gœrtn. Carp. 95. — Lmk. Encycl. tab. 137. — Desc. Ant. VI, tab. 411. — Vulg. *Cedro, Acajou femelle, A. à planches.* — Am. septentrionale.

Grand arbre à port d'Ailante, pouvant atteindre 6-8 mètres de circonférence sur 20-30 mètres de hauteur (1). Folioles ovales, lancéolées, entières, courtement pétiolulées. — Fleurs blanchâtres ou rose carné, ressemblant à celles de la jacinthe. Fruit de la grosseur d'un petit œuf de poule. — Originaire des Antilles.

Bois. — Rose grisâtre, exhalant une odeur très forte et très agréable ; grain fin, homogène, parsemé de gros vaisseaux béants ; rayons assez larges, courts. En un mot, structure du bois d'Acajou dont il a aussi les emplois et dont il ne diffère guère qu'en ce qu'il est moins veiné et moins dur ; il est aussi plus léger ; sa densité n'est que de 0,520-0,530. On l'emploie particulièrement pour faire des boîtes à cigares et des caisses d'emballage. Cet arbre est quelquefois cultivé dans les serres chaudes de l'Europe.

Citons aussi le *C. du Brésil*, *C. brasiliensis* Juss. — A. Saint-Hilaire, Flor. Bras. tab. 101, répandu dans les forêts de l'Amérique équatoriale, surtout du Brésil, et pouvant atteindre également de très grandes dimensions (2). Son bois, nuance acajou, mais plus rouge foncé, est recherché pour l'ébénisterie.

Le *C. Guianensis* Juss. donne aussi un bois estimé. Enfin, on cultive parfois dans les serres, le *C. Toona* Roxb. de l'Inde, à folioles ovales lancéolées, lisses ; fleurs blanchâtres, et le *C. febrifuga* Blume, bel arbre de 20-30 mètres, de l'Inde centrale et méridionale, à feuilles composées de 6 paires de folioles, ovales, oblongues, obtuses, fleurs petites, verdâtres ; fruits petits, ovoïdes, oblongs, 2-3 centimètres de long ; son écorce rugueuse est vantée comme tonique, antidiarrhétique et fébrifuge.

(1) A l'Exposition universelle de Paris de 1889, il a figuré dans la section des bois d'ébénisterie, une bille, actuellement au Muséum, mesurant 6m 80 de circonférence et pesant 7,000 kilogrammes ; on pouvait voir aussi en 1890 (*Rev. Hort.* 1890) à la scierie à vapeur, du boulevard de la Contrescarpe, une bille de 1 mètre d'équarrissage sur 10 mètres de long, pesant 8,200 kilogrammes.

(2) En 1889, à l'Exposition universelle, au pavillon de la République Argentine, on remarquait trois énormes plateaux de cette espèce, mesurant 1m65 de large et 6 mètres de long.

80. — ACAJOU. — *SWIETENIA* Roxb.

Dédié au botaniste hollandais, Gérard de Swieten, (1700-1772). D'après Littré, le mot *acajou* serait d'origine malaise.

Ce genre, qui renferme aussi de beaux arbres d'un grand mérite, diffère peu du précédent. Fleurs 5-mères ; *pétales ordinairement tordus*, puis réfléchis. Etamines unies en un *tube cupuliforme*, partagé supérieurement en 10 lobes 2-dentés. Ovaire surmonté d'un disque aplati, à 5 loges multiovulées. — Fruit, capsule à déhiscence septicide en 3-5 valves bilamellées. Graines nombreuses, bisériées, prolongées aux deux extrémités en une aile, la supérieure beaucoup plus longue ; embryon à cotylédons foliacés auriculés. Ces arbres, dont plusieurs espèces sont quelquefois cultivées en serres chaudes, demandent des terres siliceuses, légères. On peut les multiplier de boutures feuillées de bois mûr. L'espèce la plus importante du genre est la suivante :

1. — **Acajou à meubles.** — S. MAHOGONI Lin. — Tuss. Fl. Ant. IV, tab. 23. — Desc. Ant. II, tab. 99. — Mém. Mus. XIX, tab. 22. — Spach, Végét. Phan. III, p. 164, tab. 21. — Antilles.

Arbre de l'Amérique centrale et des Antilles, pouvant atteindre 22-25 mètres de haut sur plusieurs mètres de circonférence. Feuilles composées de 4-5 paires de folioles opposées, pétiolulées, obliques, ovales, longuement acuminées, très glabres. — Fleurs, jaune rougeâtre, petites, en longues panicules lâches, subterminales. Fruit, capsule s'ouvrant par le bas en 3-5 valvules. Graine à ailes enroulées en gouttière.

Bois. — C'est cet arbre qui fournit l'*Acajou* du commerce, bois à texture fine et serrée, d'une couleur rougeâtre, prenant à l'air un rouge plus foncé, nuancé de brun, se travaillant bien, susceptible d'un beau poli et de produire un joli effet sous l'action des vernis. Ce bois se fait aussi remarquer par sa structure : couches annuelles très homogènes, seulement séparées par une mince couche claire, formée d'un parenchyme court ; dans la masse, se trouvent çà et là, uniformément disséminés, de gros vaisseaux isolés ou groupés par 2-3, les uns béants et les autres fermés par une sorte de résine concrète, blanche ; rayons médullaires fins, un peu inégaux, nombreux, à peine visibles à l'œil nu, densité de 0,820 à 1. On connaît les nombreux emplois de ce bois en ébénisterie, marqueterie, gainerie, etc. On en distingue, dans le commerce, au point de vue de la nuance, les variétés suivantes : *A. uni, A. flambé, A. veiné, A. moucheté, A. zoné, A. rubané, A. moiré, A. chenillé*, etc. Le plus estimé est celui de Saint-Domingue qui n'en fournit presque plus aujourd'hui. Celui d'Haïti a la couleur la plus vive, les fibres les plus fines et les plus serrées ; celui de Cuba, très lourd, a des couleurs moins vives, des fibres plus grosses mais aussi serrées ; ces deux sortes d'Acajou sont souvent désignées dans le commerce sous le nom d'*Acajous espagnols*, en souvenir de ceux qui les premiers nous ont livré ce

bois, il y a à peine cent ans. On distingue aussi ces bois en *Acajous mâles* ou *vrais* et en *Acajous femelles* ou *faux*, selon que les incrustations qui obstruent leurs vaisseaux sont noires ou blanches.

On distingue aussi l'*A. de Honduras ;* l'*A. du Sénégal*, *Sw. senegalensis* Disr. ou *Khaya senegalensis* ou *Cailcedra*, plus vineux de couleur et gardant mieux le poli, cependant moins précieux que l'*A. à meubles*.

L'écorce de l'Acajou est amère, astringente, tonique, fébrifuge et antiputride.

81. — MÉLIA. — *MELIA* Lin.

Nom grec du *Frêne à manne ;* allusion à la forme des feuilles qui ressemblent à celles d'un Frêne.

Feuilles alternes, composées. Fleurs ♂ mères, à sépales libres ou imbriqués ; pétales libres et tordus ; étamines 10, soudées en un tube cylindrique ; ovaire 3-6 loges, bi-ovulées. Fruit drupe spongieuse ou subéreuse à 5 loges monospermes ; graines peu ou point albuminées. Ecorce amère, fébrifuge et anthelmintique. — Les noyaux du fruit de certaines espèces, couverts d'anfractuosités tuberculeuses et *naturellement percés*, servent, dans quelques centres catholiques, de perles à chapelet, et sont, par cela même, appelés *arbres saints*. On connaît, actuellement, 3 à 4 espèces de *Mélia*, habitant les parties chaudes de l'Asie et des Antilles. Ces arbres demandent, d'une manière générale, des terres siliceuses ; on les multiplie de graines et de boutures dans du sable, sous cloche, avec chaleur de fond.

1. — **M. Azédarach.** — M. AZEDARACH Lin. — *M. Sempervirens* Sw. Bot. Reg , VIII, tab. 643. — Nouv. Duham., VI, tab. 21. — Bot Mag., XVII, tab. 1066. — Lmk. Encycl., tab. 352. — Mém. Mus., XIX, tab. 13. — Vulg. *Margousier*. — *Lilas des Indes*. — *Azédarac bipenné*. — Asie occidentale.

Cet arbre, qui passe pour être originaire de la Perse et de la Syrie, est aujourd'hui naturalisé dans tout le bassin méditerranéen, c'est-à-dire dans tout le midi de l'Europe et le nord de l'Afrique. Il atteint de 10-15 mètres de haut sur 1^{m}50-1^{m}80 de circonférence. — Tige droite, cylindrique, se gerçurant largement ; cime arrondie, un peu diffuse ; écorce des branches et des ramules verte ; pousses terminées par des bouquets de feuilles. Celles-ci *bi-pennées*, caduques, ordinairement 4 paires de folioles plus une terminale, les deux premières paires seules composées de 3-5 folioles, qui sont courtement pétiolées, lancéolées, acuminées, glabres, d'un vert un peu luisant en dessus, plus clair en dessous et irrégulièrement bordées de dents en scie, espacées. — Fleurs *odorantes*, en panicules axillaires dressées, longuement pédonculées. Pétales oblongs, linéaires, obtus, étalés, *d'un lilas bleuâtre*, au centre desquels s'élève le tube staminal aussi long qu'eux et *d'un bleu foncé*. — Fruits réunis en bouquets compacts, un peu charnus, ronds, de la grosseur d'un gros pois, d'abord verts puis jaunâtres : noyau portant de nombreuses anfractuosités.

Bois. — Aubier blanc jaunâtre ; duramen rougeâtre, rappelant celui de l'acajou ; densité variant de 0,550 à 0,590, assez homogène. Couches annuelles comprenant une zone poreuse où dominent les gros vaisseaux béants, et une zone d'automne, à tissu fibreux assez gros, dans laquelle se trouvent disséminés les vaisseaux ouverts, très nombreux dans le bois à accroissement lent ; parenchyme ligneux en arcs ou en lignes blanchâtres bien prononcées. Ce bois, d'un travail facile, peut être employé en ébénisterie, quand ses dimensions le permettent.

Le *M. Azedarach,* par son feuillage et ses fleurs, est un élégant arbre d'ornement pour les grands parcs et les plantations en avenue ; il rend, à cet égard, de grands services dans les villes de l'Algérie et même dans toute la région de l'olivier, car il a le mérite de très bien résister à la sécheresse du sol et du climat. Malheureusement ce bel arbre est un peu délicat sous le climat de Paris, il ne résiste bien en plein air que dans les hivers très doux ; mais plus au sud, notamment dans l'Anjou, il prospère en pleine terre. Ce sont les sols de nature siliceuse qui semblent le mieux lui convenir.

Variété. — *M. A. floribunda.* Plus florifère ; fleurs plus petites que dans le type.

ESPÈCES DIVERSES

On trouve aussi quelquefois dans les cultures de serres :

1° le *M. Azadirachta* Lin. — *M. indica Juss.* — Cav. Diss. tab. 208. — Vulg. *Margosa.* — Indes Orientales. — Feuilles pennées ; folioles ovales lancéolées, acuminées, dentées, serrées. *Fleurs bleues.*

2° *M. dubia* Hort. — *M. composita* Hort. — Arbre de 8-10 mètres, de l'Asie tropicale, de l'Australie et de l'Afrique. Feuilles un peu bi-pennées à la base, mais simplement pennées au sommet. Folioles presque entières, celles de la base ternées. — Fleurs *blanchâtres* ou *rosâtres ;* pédoncules, calice et pétales un peu veloutés. Son écorce renferme un principe amer nommé *margousine,* auquel elle doit ses propriétés médicinales.

3° *M. japonica* Hort. — Espèce du Japon. Feuilles larges, bi-pennées ; folioles peu nombreuses, espacées, ovales, crénelées. — Fleur lilas, très odorante. Très belle espèce ornementale pouvant atteindre de 6-8 mètres de hauteur.

C'est à un genre voisin des *Melia,* les *Epicharis,* qu'appartiennent les arbres qui fournissent le *Santal citrin* de Cochinchine (*E. Lourreiri* Pierre) et le *Santal rouge* (*E. Bailloni* Pierre), à bois odorant, si usité en Orient pour parfumer les appartements, ainsi que les *Trichilia,* donnant des médicaments évacuants, employés comme succédanés de l'Ipécacuanha.

XVIII. GÉRANIACÉES. — *GERANIACEÆ*

82. — PÉLARGORNIUM. — *PELARGORNIUM* L'Hérit.

Du grec *pélargos*, cigogne ; allusion à la forme du fruit figurant un bec de cigogne.

Les *Pelargonium*, dont on connaît plus de 500 espèces, sont des herbes, des sous arbrisseaux ou des arbustes de l'Afrique australe, rarement de l'Orient, à feuilles souvent odorantes. Ce genre est caractérisé par des fleurs irrégulières, solitaires ou plus souvent en cymes ombelliformes. Calice 5-partites, à segment supérieur gibbeux à la base ou prolongé en éperon nectarifère, adné au pédicelle. Pétales 5, rarement 4, plus ou moins irréguliers ; étamines 10, inégales, monadelphes, dont 4-7 seulement sont fertiles, plus 5 grandes, alternipétales. Gynécée formé d'un ovaire à 5 loges oppositipétales, surmonté d'un style à 5 branches stigmatifères; ovules descendants, anatropes, 2 par loge. Le fruit, ordinairement accompagné à sa base du calice persistant, est sec, formé de 5 coques, et déhiscent de manière à ce que chaque loge ou coque se sépare de l'axe du fruit et se relève élastiquement de la base au sommet; il se sépare également du style une longue languette qui supporte inférieurement la loge et qui s'arque ou s'enroule en spirale avec les appendices barbus. Graines à albumen peu épais ou presque nul ; embryon à cotylédons plissés, indupliqués ou convolutés.

Les *Pélargonium* doivent être, sous le climat de Paris, rentrés en serre tempérée, bien éclairée, depuis la fin de septembre jusqu'au milieu de mai ; pendant ce temps on les arrose modérément et on les entretient avec la plus grande propreté; on enlève notamment les feuilles desséchées ou fanées et atteintes de moisissures, ainsi que les branches mortes ; les seringages sont aussi indispensables ; la température qui leur convient le mieux est celle de 10-12 degrés sans descendre au-dessous de 5. Avant la rentrée en serre il faut aussi leur faire subir la taille et le rempotage ; la première opération consiste à supprimer les branches menues et à rogner les plus fortes à 2 yeux, de manière à former la plante en une tête régulière ; les pinçages sont aussi pratiqués pour aider à arriver à la forme voulue ; le rempotage consiste à donner des pots plus grands aux plantes si elles en ont besoin, et une terre douce, légère, rendue fertile par l'addition de bon terreau ; on les tient ensuite pendant quelque temps dans l'ombre. Quant aux plantes destinées à l'ornementation des parterres, elles doivent être mises en terre ordinaire de jardin, bien drainée, additionnée de bon terreau gras ou de terreau de feuilles ; puis on dispose le massif en dos d'âne afin d'éviter le séjour de l'humidité au pied, ce que ces végétaux redoutent beaucoup. Les arrosements ne doivent pas être faits pendant les grandes chaleurs, mais le matin, avant 8 ou 9 heures et le soir après 4 heures.

On multiplie les *Pélargonium* de semis quand on cherche des nouvelles variétés; dans ce cas on sème assez clair, dans une terre légère, en terrines que l'on place sous châssis froids ou tièdes, près de la lumière et sur un lit de sable de rivière ou d'escarbilles, afin d'éviter les lombrics; après la germination on fait les rempotages nécessités par le développement des sujets. Quand on veut multiplier les variétés fixées, on pratique le bouturage qui réussit très bien pour ces plantes. On peut faire l'opération pendant toute la végétation, mais c'est généralement au printemps ou à l'automne. On fait les boutures longues ou courtes, même avec un fragment de tige muni d'une feuille et d'un œil, placé en terre de bruyère ou de terreau de feuilles, à chaud, ou en plaçant chaque bouture en un petit godet, enfoncé dans une couche ; en quinze jours ou trois semaines la bouture est racinée, elle peut être dépotée et traitée comme un semis.

C'est par milliers qu'il faut compter les variétés de *Pélargonium* aujourd'hui cultivées, et tous les jours l'horticulture en crée de nouvelles. Nous ne pouvons, à ce sujet, que renvoyer le lecteur aux catalogues spéciaux. Voici seulement les espèces ligneuses ou suffrutescentes les plus intéressantes et regardées comme la souche de la plupart des variétés cultivées.

1. — **P. à feuilles zonées.** — P. ZONALE Willd. — *G. Zonale* L. — Cavan. Diss. tab. 98, fig. 2. — Harv. et Sond. Flor. cap. I, p. 298. — Cap de Bonne-Espérance.

Arbrisseau pouvant atteindre plusieurs mètres de haut (1), à tiges rameuses, fermes ; écorce mince verruqueuse. Feuilles pubescentes, visqueuses, cordiformes, orbiculaires, lobulées dentées, *maculées* en dessus *d'une zone noire,* parallèle au contour du limbe, ou mieux, formant une sorte de *fer à cheval ;* ces feuilles parfois panachées de blanc et de jaune. — Fleurs en ombelles, longuement *pédonculées;* calice faiblement pubescent; pétales étroits, cunéiformes, d'un *beau rouge carmin,* passant, suivant les variétés, du rose au blanc pur. On distingue aussi des variétés à fleurs doubles. Cette espèce est cultivée en Angleterre depuis 1710 et a donné à la culture un grand nombre de formes.

2. — **P. fétide. — P. à feuilles tachantes.** — P. INQUIMANS Ait. Hort. Kew, II, p. 424. — Dill. Elth. fig. 151. — Harv. et Sond. Flor. cap. I, p. 299. — Ile Sainte-Hélène et Cap.

Cette espèce est indigène de l'île de Sainte-Hélène et du Cap de Bonne-Espérance. Les plus jeunes branches sont charnues, veloutées. Feuilles largement pétiolées, orbiculaires réniformes, veloutées et un peu *visqueuses*

(1) La *Rev. Hort.* de 1884, p. 466, signale un individu de cette espèce à l'hôpital de la marine, à Brest, ayant 7 mètres de haut sur 6m20 de diamètre de largeur de ramification.

pubescentes, crénelées, presque entières, rarement multilobulées, exhalant une odeur fétide ; stipules larges, cordées. Pédoncules très florifères ; pédicelles courts ; tube du calice *densément glanduleux visqueux*, 3-4 fois plus long que les segments ; pétales larges, obovales. Fleurs variant du *rouge écarlate* au rose pâle ou blanc. Cette espèce, qui est cultivée en Angleterre depuis 1714, est considérée comme étant la souche d'un grand nombre de variétés à fleurs écarlates.

3. — **P. à grandes fleurs**. — P. GRANDIFLORUM Willd. — Prodr. I, p. 667. — Andr. Bot. Rep. tab. 12. — Sw. Ger. tab. 29. — Harv. et Sond. Flor. cap. I, pag. 294. — Cap.

Sous arbuste de 0m30 à 0m60 de hauteur. Feuilles glabres et glauques, longuement pétiolées, palmées, 5-7 nervées, profondément 5-7 lobées, les lobes grossièrement dentés. Stipules ovales, mucronées ; pédoncules portant en général 3 fleurs de la grandeur de celles d'une pensée ordinaire ; *tube du calice aussi long que les segments*, qui sont le 1/3 des pétales. Cette espèce, introduite en Angleterre en 1794, est aussi la souche d'un grand nombre de variétés horticoles et d'hybrides à fleurs blanches, roses, carminées, pourpres, unicolores, veinées et maculées de carmin ou de pourpre noir. Ces variétés ont été divisées en groupes distincts sous les noms de *P. de fantaisie*, *P. rains*, *P. à cinq macules* ; etc.

4. — **P. radula**. — **P. rose**. — P. RADULA Ait. Kew. p. 423. — *P. revolutum* Jacq. — Harv. et Sond. Fl. cap. I, p. 307. — *P. roseum* E. et Z. — Cap de Bonne-Espérance.

Arbuste très branchu, hispide et visqueux pubescent. Feuilles longuement pétiolées, palmatipartites, hispides rugueuses en dessus, pubescentes soyeuses en dessous, les lobes *étroitement linéaires pinnatifides, obtusément lobulées avec bords révolutés*. Pédoncules courts hispides à 4-5 fleurs, celles-ci petites, *pourpre pâle avec stries foncées* ; tube du calice court et lancéolé ; sépales densément pubescents, glanduleux. On extrait par distillation des feuilles de cette espèce, ainsi qu'avec celles des *P. odoratissimum* Ait., P. *capitatum* Ait., et *P. roseum* Ait., une fausse essence de rose, recherchée dans la parfumerie.

XIX. MYRTACÉES. — *MYRTACEÆ*

Tribu 1. — Granatées ou Punicées.

Feuilles opposées, non ponctuées ; calice valvaire ; corolle plissée dans le bouton. Androcée plurisérié ; loges ovariennes deux séries superposées, multio-

vulées. Fruit, baie coriace, infère. Graines extérieurement charnues, exalbuminées, à cotylédons enroulés en spirale foliacée.

83. — GRENADIER. — *PUNICA* Tourn.

Du latin, *Punicus ;* allusion à l'origine carthaginoise de la plante (1)

Ce genre qui ne comprend jusqu'ici qu'une espèce, est caractérisé par des fleurs régulières, hermaphrodites, à réceptacle cupuliforme évasé ; sur les bords s'insèrent le calice, ordinairement à 5 pièces valvaires, et la corolle d'autant de pétales. — Androcée comprenant un grand nombre d'étamines à filets libres et anthères biloculaires. — Ovaire infère, surmonté d'un style filiforme et capité à son extrémité ; cet ovaire contient *deux étages* de loges ; l'inférieur 3, (parfois 5), avec un placenta dans l'angle interne ; l'étage supérieur 5 loges incomplètes avec placentas pariétaux à un grand nombre d'ovules anatropes. — Fruits baies sphériques couronnées par le limbe du calice, à loges séparées par *des cloisons membraneuses ;* graines à tégument charnu pulpeux.

G. commun. — P. GRANATUM Lin. — Bot. Mag., tab. 1832 [a], [b]. — Poit. et Turp. Arb. fruit., tab. 22. — Lmk. Encycl, tab. 415. — Nouv. Duham. IV, tab. 11 et 11 *bis*. — Sibth. Flor. græc., tab. 476. — Ann. Sc. nat. III, 20, tab. 10. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 288. — Math. Flor. forest. p. 169. — Région Méditerranéenne.

Les arguments botaniques, historiques et linguistiques s'accordent, dit de Candolle (2), à faire considérer le *Grenadier* comme originaire de la Perse et de quelques pays adjacents. La culture en a commencé dans un temps préhistorique et son extension dans l'antiquité, vers l'Occident d'abord et ensuite en Chine, a causé des naturalisations qui peuvent tromper sur la véritable origine. Aujourd'hui on le trouve dans toute la région de l'olivier ; il supporte la pleine terre dans tout le Sud-Ouest, sur toutes les côtes de l'Océan jusqu'à Brest, dans les Charentes, le Poitou, l'Anjou et même dans l'Orléanais, partout où il n'est pas exposé à subir des froids de 10-12 degrés. D'une manière générale sous le climat de Paris c'est une plante d'orangerie. Le Grenadier est un arbrisseau buissonnant, de 2-4 mètres de hauteur, ou un petit arbre de 5-7 mètres (3), à cime étalée ou obovoïde, aplatie, à rameaux grêles, un peu épineux, les jeunes souvent anguleux ; écorce mince, jaunâtre, écailleuse, caduque. — Feuilles opposées ou presque opposées (celles des ramules anciennes, au voisinage des nœuds, souvent fasciculées), oblongues, lancéolées, atténuées en pétiole, légèrement ondulées, fine-

(1) D'Après Spach, le nom de *Punica* dériverait, soit des fleurs écarlates, soit de *Malus punica*, terme employé par les Romains pour désigner la Grenade leur venant de Carthage. Le mot *Grenadier* se trouve dans *Granatum*, nom latin de la Grenade.
(2) *Origines des plantes cultivées*, p. 189.
(3) Voir notre planche phototypique, n° 11.

ment penninervées, glabres, luisantes, caduques. — Fleurs grandes, solitaires ou agrégées par 2-5, terminales, subsessiles, d'un rouge écarlate brillant. Fruit (*grenade*), gros, globuleux, rougeâtre ou jaunâtre, contenant un grand nombre de graines serrées, anguleuses, à tégument extérieur rouge translucide, pulpeux, acidulé, comestible et riche en acide gallique ; le tégument intérieur ou endocarpe est osseux, luisant, blanchâtre. Cette pulpe est rafraîchissante et antibilieuse, elle sert aussi à la préparation d'un sirop (sirop de Grenadine) qui jouit des mêmes propriétés. L'écorce du fruit, appelé *malicorium* (cuir de pomme), est très riche en tannin, et sert à faire des boissons astringentes ou pour l'extraction du tannin, la préparation des peaux et pour faire de l'encre. Les fleurs désséchées, appelées autrefois *balaustes*, servent aussi à faire des boissons astringentes. L'écorce, d'une saveur âpre, mais non amère, jouit de propriétés ténifuges prononcées, surtout celle de la racine, dues à un alcaloïde appelé *pelletiérine* (Tanret.)

Bois. — Le bois du Grenadier est dur et homogène, blanc jaunâtre uniforme, se nuançant au cœur d'un brun verdâtre clair. Tissu fibreux compacte, entremêlé de parenchymes ligneux, dessinant de petites lignes concentriques, irrégulières, plus pâles. Vaisseaux isolés, fins, béants, uniformément répartis, tout en étant un peu plus nombreux dans la première moitié de la couche annuelle ; rayons médullaires très fins, très serrés et égaux. Ce bois, très nerveux, se fendille et se tourmente beaucoup en se desséchant ; néanmoins, quand ses dimensions le permettent, on peut l'employer en marqueterie, et faire avec celui de ses jeunes tiges d'excellentes cannes, des manches de parapluies et d'outils. Sans être difficile sur le choix du terrain, ce sont les sols divisés, profonds et bien ressuyés qui conviennent le mieux au Grenadier ; sa croissance est très lente, mais il n'est pas rare, même dans les caisses des orangeries, de le voir vivre plusieurs siècles.

En raison de ses faibles dimensions ce n'est pas une essence forestière importante ; cependant, on en fait d'excellentes haies vives que l'on peut tailler, et partout dans sa région il est cultivé dans le voisinage des habitations, à la fois, pour ses fruits et pour ses belles fleurs. Dans les contrées plus au nord, on le cultive aussi dans ce dernier but, soit dans des situations abritées, soit en orangerie, dans une bonne terre légère et substantielle qu'il faut renouveler souvent. Ses fleurs, naissant sur les pousses de l'année, il faut tailler les branches court, afin d'avoir du jeune bois ; les arrosements doivent être fréquents et copieux pendant la végétation.

Variétés. — On connaît un certain nombre de variétés que l'on multiplie de marcottes, de drageons et de boutures faites à l'étouffée, au printemps ; la greffe sur jeunes sujets de semis peut être aussi employée.

Voici les principales de ces variétés :

a. — G. C. à fleurs blanches. — P. G. albescens Andr. Bot.Rep., tab. 96.

— Cette variété, que l'on possède à fleurs simples et à fleurs doubles, est originaire de la Chine d'où elle a été introduite en Angleterre vers 1810.

b. — G. C. à fleurs jaunâtres. — P. G. flava. — Fleurs très grandes. Fruit jaunâtre, atteignant le volume d'une orange ; originaire également de la Chine et introduite en Angleterre vers la même époque que la précédente. Il existe des individus à fleurs simples et à fleurs doubles.

c. — G. C. à fleurs panachées. — G. de Legrelle. — P. G. variegata. — P. G. Legrellei, Flor. des Serr. XIII, tab. 1385, p. 175. — *G. à fleurs aurores.* — Très curieuse et très belle variété, à fleurs à la fois rouges et blanches, introduite, d'une part, du Japon, par von Siebold vers 1858, et d'autre part, vers la même époque, des États-Unis, par Mme Caroline Legrelle-Dhanis qui la tenait de Mme Parmentier, habitant l'Illinois.

d. — G. C. à grandes fleurs rouges. — P. G. rubra Bot. Mag., tab. 1832. — Fleurs plus grandes et d'un plus beau rouge que dans le type. Il existe également de cette nuance une variété à *fleurs doubles.*

e. — G. C. nain. — P. G. nana Bot. Mag., tab. 934. — *P. nana L.* — — *P. sinensis* Hort. — Cette variété, que plusieurs auteurs ont considérée comme une espèce, se cultive fréquemment aux Antilles. Tige buissonnante, de 2-3 mètres. Feuilles *presque linéaires.* Fleurs *rouges*, *petites* et très nombreuses. Fruit petit, de la grosseur d'une noix muscade.

En outre de ces variétés il existe un grand nombre de formes horticoles, variant plus ou moins par la couleur et la grandeur des fleurs.

Tribu II. — Myrtées. — Myrteæ.

Feuilles opposées, ponctuées, entières. Fleurs 4-5 mères ; étamines libres. Fruit charnu, pluriloculaire.

84. — MYRTE. — *MYRTUS* Tourn.

De l'ancien nom grec *myrtos*, signifiant parfum ; allusion à l'odeur des fleurs.

Arbres ou arbustes odorants, à feuilles opposées, ponctuées. — Fleurs axillaires, solitaires ou réunies en cymes pauciflores ; réceptacle concave ; sépales et pétales 4-5 ; étamines nombreuses, plurisériées, à anthères introrses ; ovaire infère à 2-5 loges multiovulées. — Fruit, baie, couronnée du calyce persistant ; graines nombreuses, réniformes, osseuses, exalbuminées, à embryon arqué. — On connaît une soixantaine d'espèces de Myrtes, habitant les régions chaudes du globe, surtout l'Amérique méridionale ; une dizaine environ se rencontrent dans les cultures européennes. Les Myrtes peuvent être multipliés de boutures de bois aoûté ou demi mûr, mises sous cloche ou sous bâche ; les espèces cultivées en serres demandent un terrain meuble, substantiel, des arrosages et des seringages fréquents. Voici les plus cultivées :

1. — **M. commun.** — M. COMMUNIS Lin. — Nouv. Duham I, p. 200, tab. 43. — Lmk. Encycl., tab. 419. — Sibth. Fl. græc., tab. 475. — Ann. Sc. nat. III, 20, tab. 9. — Spach, Végét. Phan, IV, p. 157. — Math. Fl. for., p. 167. — Région méditerranéenne.

Arbrisseau de 2-3 mètres, ou petit arbre de 4-5 mètres, toujours vert, à tige irrégulière, recouverte de bonne heure d'un rhytidome roux, mince, écailleux, caduc.— Feuilles coriaces, luisantes, d'un vert foncé, rapprochées, distiques, longues de 3-5 centimètres sur 8-12 millimètres de large, elliptiques, acuminées, entières, à bords étroitement réfléchis en dessous, glabres et luisantes, plus pâles à la face inférieure; nervures secondaires serrées. Bractéoles petites, caduques. — Fleurs blanches, axillaires, solitaires, larges d'environ 12 millimètres, longuement pédonculées; dents calicinales, semi-ovales, pointues, pétales étalés, concaves, beaucoup plus grands que les sépales. Baie à peine charnue, d'un noir bleuâtre, volume d'un gros pois, saveur âpre et résineuse.

Le *Myrte commun* est une des espèces végétales caractéristiques de la flore méditerranéenne. Son aire géographique est un peu plus étendue vers le nord que celle de l'Oranger, et on peut encore le voir prospérer (fleurir et mûrir ses fruits) sur plusieurs points des côtes de l'Ouest, et même dans l'Anjou ou le Poitou, moyennant une bonne exposition, tandis que ni l'Oranger ni l'Olivier n'y réussiraient. Sous le climat parisien, c'est une plante d'orangerie. Le Myrte est particulièrement abondant en Corse, où, avec les Philarias, les Lentisques, etc., il peuple les maquis. Il demande des sols frais et profonds, situés en plaine ou en coteau ; sa croissance est très lente, mais sa longévité est considérable ; il peut atteindre à la longue plus de 1 mètre de circonférence.

Le Myrte entre dans la catégorie des arbres poétiques, la mythologie antique s'en est emparée : chez les Grecs et les Romains il était consacré à plusieurs divinités, notamment à Vénus, et considéré comme le symbole de l'union des époux. Avec le fruit on préparait, chez les anciens, une huile et un vin (*myrtedanum*) ; les fruits et les feuilles étaient aussi employés comme tonique contre la dyssenterie, l'hémorragie, etc.; et l'eau distillée de ces mêmes parties, connue sous le nom d'*eau d'ange*, était utilisée comme cosmétique ; en Toscane les graines tenaient lieu de poivre, et tous les organes de la plante étaient considérés comme astringents. Aujourd'hui le Myrte est peu employé en médecine.

Bois. — Gris rougeâtre clair, légèrement violacé ; sans aubier ni bois parfait distincts, rappelant assez bien le bois de Poirier. Accroissements annuels souvent excentriques et irréguliers comme la tige. Tissu fibreux dominant, à parois épaisses, mélangé de parenchyme ligneux très fin ; vaisseaux peu nombreux, égaux, très minces, isolés et uniformément répartis dans la masse, sauf sur la limite externe où ils font défaut et déterminent une zone plus serrée, servant à délimiter les accroissements annuels ;

rayons médulaires très fins, nombreux et sensiblement inégaux. Ce bois est lourd, d'une densité variant de 0,927 à 1,003 (Mathieu), remarquable pour la finesse et l'homogénéité de son grain ; il se travaille bien en tous sens et n'est pas exposé à la vermoulure, ni à se tourmenter et à se gerçurer.

On en fabrique de menus objets de marqueterie, de tour, des cannes, des manches de parapluies, etc., c'est aussi un excellent combustible et donne un charbon de première qualité. L'écorce et les feuilles servent au tannage des peaux. Le Myrte est aussi avantageusement employé en ornementation et pour faire des haies vives qui supportent bien la taille.

Variétés. — On connaît un grand nombre de variétés de Myrte ; voici les principales :

a. — *M. C. de Belgique.* — *M. C. belgica* Mill. Dict. Feuilles lancéolées acuminées. Il existe une sous variété à fleurs doubles.

b. — *M. C. à petites feuilles.* — *M. C. minima* Mill. Dict. Feuilles petites, linéaires, lancéolées.

c. — *M. C. à feuilles d'oranger.* — *M. C. Bœtica* Mill. Dict. — Blackw. Herb., tab. 114. Feuilles ovales, lancéolées, très rapprochées.

d. — *M. C. de Portugal.* — *M. C. lusitanica* Mill. Dict. — Clus. Hist. I, p. 66, fig. 1. — Feuilles lancéolées pointues. — Sous variété à feuilles panachées. (*M. C. L. foliis variegatis*).

e. — *M. C. de Rome.* — *M. C. romana* Mill. Icon., tab. 148, fig. 1. — Feuilles ovales.

f. — *M. C. d'Italie.* — *M. C. italica* Mill. Dict. — Rameaux érigés. Feuilles ovales lancéolées, pointues. — Sous variété à feuilles bordées de blanc. (*M. C. J. foliis albo marginatis*).

g. — *M. C. à feuilles mucronées.* — *M. C. mucronata.* — Feuilles petites, linéaires, lancéolées, acuminées.

h. — *M. C. à fruits blancs.* — *M. C. leucocarpa* Smith. — Fruits blancs, un peu plus gros et de saveur plus agréable.

2. — M. à feuilles bullées. — M. BULLATA Banks et Soland. — Hook, Icon., p. 557. — Bot. Mag., tab. 4809. — Fl. des Serres X, p. 165, tab. 1032. — Nouvelle-Zélande.

Arbrisseau de 2-3 mètres de haut, originaire de la Nouvelle-Zélande, découvert par Banks et Solander, et probablement introduit en Angleterre par Allan Cunningham vers 1833. — Feuilles ovales ou largement elliptiques, ovales aiguës ou apiculées, brunâtres, un peu *cuivreuses*, assez régulièrement *bosselées* ou *bullées* entre leurs nervures latérales. — Fleurs *rose pâle*, se rapprochant de celles des Eugenia ; 4 pétales au lieu de 5 ; nombreuses étamines blanches à anthères jaune pâle. Baie noire, urcéolée. Culture ordinaire des plantes d'orangerie.

3. — **M. à petites feuilles.** — M. MICROPHYLLA Humb. et Bonpl. Plant. équat., tab. 4. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 162. — Pérou.

Arbrisseau de 2 mètres à 2m50, observé par Humboldt et Bonpland près de Loja, République de l'Équateur, où il forme, avec quelques espèces de Mélastomées et d'Azalées, des bois touffus ; se distingue par la disposition de ses *branches érigées*, qui lui donne l'aspect d'un petit cyprès; par ses *feuilles petites* (6 à 8 millimètres sur 4 de large), horizontales, glabres et luisantes, les jeunes d'un blanc de neige ; enfin, par ses fruits *rouges à la maturité* et d'un goût sucré.

4. — **M. cotonneux.** — M. TOMENTOSA Ait. — Bot. Mag., tab. 250. — Herb. d. l'Amat. tab. 267. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 162. — *M. canescens* Lour. — Rev. Hort., 1879. — Ndn. Man. Acclim. — Inde et Chine.

Petit arbrisseau, croissant en Chine, en Cochinchine et dans l'Inde. Feuilles ovales ou ovales elliptiques, subobtuses, triplinervées, glabres en dessus, *cotonneuses* en dessous, celles naissantes, veloutées aux deux faces, longues d'environ 9 centimètres sur 25 millimètres de large; corolle *d'un beau rose*, large de 35 millimètres. Filets pourpres. — Fruit ovoïde, biloculaire, *pourpre noir*, de la grosseur d'une cerise, juteux, sucré et agréable à manger. Espèce relativement rustique, des parties tempérées de la Chine où il s'élève jusqu'à 2,000 mètres d'altitude.

5. — **M. Luma.** — M. LUMA Mol. Hist. Nat. du Chili, p. 173. — Spach, IV, p. 160. — *M. multiflora* DC. — Bot. Mag., tab. 5040. — Ndn. Man. acclim., p. 366. — *Eugenia apiculata* Hortul? — Chili, Pérou.

Arbre forestier du Chili méridional, pouvant atteindre 20-25 mètres de haut. Feuilles ovales, orbiculaires, mucronées, opaques, coriaces, hérissées aux nervures, longues de 16 à 20 millimètres, larges de 12-14. — Fleurs blanc rosé, solitaires à l'aisselle des feuilles ; 4 pétales concaves. Les aborigènes emploient son fruit à faire un vin stomachique, agréable ; son bois, très dur, sert dans le charronnage à faire des jantes de roues, des vis d'écrou et autres ouvrages auxquels on demande une grande solidité.

6 — **M. musqué.** — M. UGNI Lmk. Dic. — Mol. Hist. Nat. du Chili, p. 161 et 352. — *Eugenia Ugni* Hook. et Arnt. — Bot. Mag., tab. 4626. Rev. Hort., 1879, p. 408. — Vulg. *Goyavier du Chili.* — Brésil et Chili.

Arbrisseau de 1 mètre à 1m20, à feuilles petites, assez semblables à celles du buis. Fleurs blanches, un peu rose carné, urcéolées, solitaires, pendantes, de 1 centimètre de diamètre. — Fruit globuleux, lisse, légèrement rougeâtre, rappelant un peu celui de l'Azerolier, 12-14 millimètres de dia-

mètre, surmonté des cinq dents du calice persistant, et comme scarieuses, réfléchies, laissant voir au fond un petit mucron ou point pistillaire ; chair pulpeuse blanchâtre, sucrée, mucilagineuse, fondante, de saveur fraîche, agréable, tout en laissant cependant un arrière goût de résine. Graines très petites, disséminées dans la masse, à testa jaunâtre, lisse. — Cet arbrisseau abonde au Chili dans les provinces de Valdivia et de Conception ; les habitants nomment ses fruits *Murtilla* et ils sont désignés par les Indiens sous le nom d'*Uni*. « On les mange, dit Claude Gay dans sa *Flora chilina*, avec délice et l'on en fait des confitures aromatiques. »

Introduit en Europe vers 1845, il n'a, jusqu'ici, donné d'assez bons résultats que dans les parties occidentales de l'Angleterre et en Irlande (*Rev. Hort.*, 1863). Dans le midi de la France on a vainement cherché à l'acclimater, sans doute à cause de la trop grande sécheresse du climat ; mais il aurait probablement plus de chance de réussir dans le sud-ouest ou sur les côtes de Bretagne où il y a, à la fois, chaleur et humidité ; il peut supporter des températures de plusieurs degrés au-dessous de zéro. On le multiplie de graines et de boutures.

Espèces diverses. — Signalons enfin les espèces suivantes, indiquées dans les auteurs, mais peu répandues.

7. — **M. Cheken** Bot. Mag. 5644. — Nichols. Encycl. of Hort. — Espèce du Chili, à feuilles petites, ovales, oblongues, obtuses, très serrées. — Fleurs blanches. — Demi rustique.

8. — **M. fragrans** Bot. Mag., tab. 1242. — Nichols. Encycl. of Hort. — Arbuste de la Jamaïque, à feuilles ovales arrondies, ponctuées de noir en dessous. — Fleurs blanches, à pédoncules pubérulents.

9. — **M. excelsa** Cambess., in Flor. Brasil. mérid., tab. 140. — Spach, Vég. Phan., IV, p. 171. — Grand arbre à cime touffue, trouvé par Aug. Saint-Hilaire dans la province de Minas, au Brésil ; feuilles elliptiques oblongues, pointues, cotonneuses, blanchâtres. — Pédoncules uniflores, rapprochés en corymbes. Pétales *pubescents*. — Fruit de la grosseur d'une cerise.

85. — EUGÉNIA. — *EUGENIA* Michel.

Dédié au prince Eugène de Savoie.

Arbres ou arbrisseaux appartenant presque exclusivement aux espèces tropicales des deux mondes, surtout de l'Amérique, à feuilles opposées, ponctuées, penninervées, membraneuses ou coriaces. — Fleurs souvent grandes, solitaires ou formant par leur ensemble des *corymbes* ou des *grappes courtes*. Calice ordinairement tétramère ; pétales 5, plus rarement 4-6 ; étamines nombreuses, libres ; ovaire infère, 2-3 loges ; 1 placenta portant de nombreux ovules. — Fruit baie, parfois drupacée, couronnée des

restes du périanthe et du style, globuleuse, ovoïde, *anguleuse* ou *comprimée*, renfermant 1-2 graines, quelquefois plusieurs, exalbuminées, à 1 ou *plusieurs embryons charnus ;* cotylédons hémisphériques ou ellipsoïdes, *comprimés* ou *inégaux*, à radicule courte et plus ou moins incombante.

Les *Eugenia* sont, d'ailleurs, par leur ensemble si voisins des *Myrtus* qu'il est souvent difficile de les en distinguer, et devraient à la vérité être réunis dans un même genre. On en connaît actuellement près de 500 espèces, dont beaucoup sont aromatiques, toniques et astringentes ; d'autres fournissent un excellent bois se faisant remarquer par sa dureté ; les fruits sont assez souvent comestibles. Enfin, un certain nombre d'*Eugenia* sont cultivés comme plantes d'ornement dans nos serres, où ils réclament les soins des Myrtes.

Voici les espèces les plus connues :

1. — **E. de Michéli.** — E. MICHELII Lmk. — Michel, Gen. tab. 108. — *Myrtus brasiliana* et *Plinia rubra* L. — *Plinia pedonculatà* L. f. — Bot. Mag., tab. 473. — *Rev. Hort.* 1889, p. 532. — Guyane et Brésil.

Arbrisseau ou petit arbre de 4-6 mètres, à rameaux grêles, formant un buisson arrondi. — Feuilles ovales lancéolées, légèrement ondulées, bullées, glabres, rougissant parfois à l'automne. — Fleurs axillaires, solitaires. Sépales 4, réfléchis, oblongs et ciliés; pétales blancs, plus grands que les sépales et les étamines, réfléchis; étamines nombreuses, jaunes. — Fruit baie, subsphérique, déprimée, 25 millimètres de diamètre, *fortement cotelée* et d'un beau rouge vif à la maturité; cavité centrale occupée par un noyau globuleux, monosperme; chair ferme, épaisse, à saveur agréable, acidulée, rafraîchissante, rappelant la groseille, avec un parfum légèrement aromatique; ces fruits sont, de plus, d'un bel effet ornemental.

L'E. Micheli, originaire du Brésil et de la Guyane, est aussi cultivé à la Martinique sous le nom de *Cerisier de Cayenne*. On le rencontre parfois dans nos serres où il végète mal, et où il ne donne pas une idée de ce qu'il est sous un climat plus favorable ; dans la région niçoise il fleurit dans des situations bien abritées sans toutefois parvenir à y mûrir ses fruits ; mais dans le sud du Portugal et sans doute en Algérie, ceux-ci viennent très bien à maturité et sont de bonne qualité.

2 — **E. du Brésil.** — E. BRASILIENSIS Lmk., — Cambess. flor. Bras. mérid. II, tab. 172. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 176. — Bot. Mag. tab. 4526. — Lem. Jard. fl. tab. 141. — Brésil mérid.

Petit arbre de 5-6 mètres croissant dans les forêts du Brésil méridional et cultivé pour son fruit, qui porte le nom de *Grumichama*, aux environs de Rio-Janeiro. — Feuilles longues de 7-12 centimètres et larges de 45-50 millimètres, ovales, arrondies au sommet, glabres, luisantes en dessus. Pédoncules solitaires, 1-flores ; sépales ovales, obtus, ciliolés,

10 millimètres de longueur environ ; pétales d'un tiers plus longs, blancs. Fruit de la grosseur d'une cerise, *violet noirâtre*, *tétragone*, globuleux, lisse, luisant, surmonté du limbe calicinal, amplifié et dressé ; chair comestible, à saveur très agréable. Cet arbre qui se rencontre dans quelques serres, mériterait d'être plus répandu.

3. — **E. à feuilles de Myrte.** — E. MYRTIFOLIA Sims. Bot. Mag. tab. 2230. — Bot. Reg., tab. 627. — Lodd. Cab. tab. 625. — *E. australis* Wendl. — Colla, Hort. Ripul., App. I, tab. 8. — *Jambosa australis* DC. — Australie.

Arbrisseau glabre, de 2-3 mètres, à port de Myrte ; ramules rougeâtres, subtétragones. Originaire de Queensland et de la Nouvelle-Galles du sud. Feuilles pétiolées, ovales oblongues ou oblongues-elliptiques, lancéolées, obtuses ou acuminées, 4-6 centimètres de long sur 10-12 millimètres de large. — Pédoncules axillaires courts, latéraux ou terminaux, portant 3-4 fleurs, quelquefois plus, en une grappe trichotome, lâche. — Fleurs blanches. Fruits *petits*, rouges, ovoïdes ou piriformes, surmontés du calice persistant. Très joli arbrisseau d'ornement, d'orangerie sous le climat de Paris.

4. — **E. Jambos.** — E. JAMBOSA Lin. — Bot. Mag. tab. 1696. — Herb. de l'Am. Tab. 77. — *Jambosa vulgaris* DC. — Hort. Malab. 1, tab. 17. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 179. — Inde.

Petit arbre de 4-6 mètres, originaire de l'Inde. Rameaux brun rougeâtre. Feuilles lancéolées, acuminées, ponctuées, glabres, de 9-10 centimètres de longueur sur 2 de largeur. — Fleurs blanc jaunâtre, disposées en panicules terminales, formant aigrette, composées de cymules triflores. Fruits gros, ovales, ou piriformes, jaunâtres, presque secs mais laissant dans la bouche une odeur de rose. C'est par l'élégance de son port et la beauté de ses fleurs une jolie plante d'ornement; elle demande de fréquents arrosements en été et peu d'humidité en hiver. On la multiplie sans difficulté, de boutures de jeune bois sur couche chaude.

5. — **E. orbiculaire.** — E. ORBICULATA Hort. Brit. — *Myrtus orbiculata* Spreng. — Bot. Mag. tab. 4558. — Lem. Jard. fl. tab. 83. — Ile Maurice.

Arbrisseau à feuilles orbiculaires, presque sessiles, raides, coriaces et d'un vert foncé. Fleurs blanches, axillaires et solitaires.

6. — **E. de Smith.** — E. SMITHII Poir. — E. elliptica Smith. — Myrtus Smithii Spreng. — *Acmena floribunda* DC. — Vent. Malm. tab. 75. — Australie.

Petit arbre, originaire de l'Australie, de 5-6 mètres de hauteur ; ra-

meaux grêles, pendants. — Feuilles longues d'environ 9-10 centimètres sur 15 à 18 millimètres de large, coriaces, luisantes, pétiolées, elliptiques, ovales ou ovales oblongues, lancéolées, plus ou moins acuminées, finement penninervées. — Fleurs blanches, petites, nombreuses, en panicules terminales trichotomes, quelquefois en corymbes ; pétales 2 fois plus petits que les étamines. Baie blanchâtre ou pourpre, globuleuse, du volume d'un gros pois, très astringente. Arbrisseau élégant par son port et son feuillage, demandant les sols riches et frais du voisinage des rivières. D'après M. Naudin, son écorce contient jusqu'à 17 0/0 de tannin.

7. — **E. de Malacca.** — E. MALACCENSIS L. — Lmk. Dict. Encycl. III, tab. 196. — Tuss. Fl. Antilles III, tab. 25. — *Jambosa malaccensis* DC. — Wight. Illus. tab. 98. — Bot. Mag. tab. 4408. — Flor. des. Serr. V, tab. 429. — *J. purpurascens* DC. — Andr. Bot. Rep. tab. 458. — *Myrtus macrophylla* Spreng. — Malacca.

Ce Jambosier, comme son nom l'indique, est originaire de la presqu'île de Malacca et des îles voisines. On le cultive de temps immémorial dans l'Inde pour l'excellence de ses fruits ; il a été transporté pour ce motif dans les Antilles et sur le continent américain. On fait remonter son introduction en Europe à l'année 1768.

C'est un arbre de 6-10 mètres de haut., (de 2-3 mètres seulement dans nos serres), à rameaux rigides, divariqués ; écorce rouge brun. Feuilles grandes, 23-25 centimètres, luisantes, ovales oblongues, aiguës, coriaces, subondulées au bord ; nervures subparallèles ; pétiole court, robuste.— Fleurs grandes, à odeur suave, *rouge cocciné*, disposées sur le vieux bois en cymes très courtes presque sessiles ; sépales et pétales ordinairement 4 ; ovaire turbiné ; filaments *staminaux*, *pourpre* ; anthères jaunes. — Fruit piriforme, pendant, rouge cocciné, du volume d'une petite poire ; pulpe rougeâtre, succulente.

Très belle plante d'ornement, qui pourrait être aussi cultivée comme espèce fructifère dans les parties chaudes de la région méditerranéenne.

8. — **E. ou Jambosier amplexicaule.** — E. AMPLEXICAULIS Roxb. Cat. Hort. Calcut. — Lindl. in Bot. Reg. tab. 1033. — *Jambosa amplexicaulis* DC. — *Myrica amplexicaulis* Hort. brit. — Bot. Mag. tab. 5790. — Inde.

Arbuste de 1m50-2 mètres, à branches dressées, cylindriques. — Feuilles opposées, sessiles, de 30-50 centimètres de longueur, étroites, oblongues ou oblongues linéaires acuminées, pubescentes sur les deux faces, réticulées ondulées. — Fleurs *blanches*, solitaires aux aisselles des feuilles et en grappes terminales, 20-22 millimètres de diamètre ; calice 4 dents obtuses. — Fruit, *pourpre vif*, de la grosseur d'une petite pomme. Très bel arbrisseau de serre chaude.

9. — **E. Piment.** — E. PIMENTA DC. — *Myrtus Pimenta* Lin. — Bot. Mag. tab. 1236. — Tussac. Flor. Ant. IV. tab. 12. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 198. — *Pimenta officinalis* Lindl. — Vulg. *Grand Piment, P. des Anglais, P. de la Jamaïque, P. couronné, Bois d'Inde, Poivre de la Jamaïque, Tête de Clou, All Spice* (toute épice), *Bay-berry tree.* — Antilles.

Cet arbre, haut d'environ 14-16 mètres, à écorce grise et cime touffue, habite les Antilles ; il est surtout commun sur les côtes de la Jamaïque, dans le Mexique méridional, à Costa-Rica et au Vénézuela. — Rameaux dichotomes ou trichotomes. — Feuilles opposées, longues de 15-20 centimètres sur 35-38 millimètres de large, ovales, oblongues, obtuses ou un peu émarginées au sommet, glabres, et pourvues en dessous de nombreuses petites ponctuations glanduleuses. Fleurs *petites, blanches*, disposées en cymes composées, très ramifiées et multiflores ; occupant l'aisselle des feuilles extrêmes des rameaux ; sépales 4 ; pétales 4 ; ovaire 2-4 loculaire à 2-4 ovules. — Fruit globuleux, *piriforme, brun noirâtre*, glabre, très odorant, surmonté du calice et du style persistants, à 2 loges monospermes ; graine à embryon arqué ou roulé en spirale. On cueille les fruits encore verts, mais arrivés à leur plus grandes dimensions, avec le pédoncule, et on les fait sécher à l'air ; ces fruits ont une saveur chaude, aromatique, analogue à celle du girofle ; le péricarpe est la partie la plus active, par la distillation il donne une huile essentielle (4-6 °/₀) analogue aussi, comme composition à celle du girofle, qui est, comme les fruits, aromatique, stimulante, carminative, antiodontalgique.

Le Bois du *Piment* est rougeâtre, assez dur pour être employé à plusieurs usages économiques, mais il a le défaut d'être très hygrométrique.

10. — **E. acre.** — E. ACRIS W. et Arn. — *Pimenta acris* Wight. — Bn. Bot. Med. p. 1014. — *Myrtus acris* Sw. — *M. caryophyllata* Jacq. (non Lin.). — *Myrcia acris* DC. — Hook. in Bot. Mag. tab. 3153. — Spach, Vég. Phan. IV, p. 163. — Vulg. *Piment acre, Cannellier sauvage, Bay-Berry*, des Anglais. *Giroflier sauvage.* — Antilles.

Arbre de 10-15 mètres de hauteur, à tronc élancé, droit, terminé par une tête pyramidale, touffue. Ecorce lisse, brune chez les jeunes, grises chez les adultes. — Feuilles opposées, ovales ou largement ovales, obtuses au sommet, 6-10 centimètres de long sur 3-5 de large ; limbe entier, coriace, pâle en dessous, glabre, à bords *récurvés* ; pétiole rougeâtre, d'environ 1 centimètre de longueur. — Inflorescence en cymes trichotomes plus longues que les feuilles. Fleurs pentamères, la terminale, dans chaque cymule, supportée par un pédicule plus court que celui des latérales. Pétales blancs et ponctués. Fruit *petit*, 5-8 millimètres, globuleux, *noirâtre*, biloculaire, couronné des sépales, pulpe peu abondante ; loges monospermes ; ces fruits comparables aux clous de girofle, tant pour la forme que

pour leur saveur, servent, ainsi que les feuilles, à l'assaisonnement; ces dernières distillées avec du rhum constituent un médicament très actif comme stimulant, inscrit dans la pharmacopée des Etats-Unis sous le nom de *Bay-rum*, et *Spiritus Myrciæ;* les fruits fournissent aussi une essence. Ces médicaments sont employés contre la débilité, la migraine et plusieurs névroses.

Le bois, de couleur rouge, très dur, est susceptible d'un beau poli et propre aux constructions.

11. — **E. ou Giroflier aromatique.** — E. AROMATICA H. Bn. Bot. Méd. p. 1015. — *E. caryophyllata.* — *Myrtus caryophyllus.* Spreng. — *Caryophyllus aromaticus* Lin. — Gærtn. Fruct. 1, p. 167, tab. 33. — Lmk. tab. 417. — Bot. Mag., tab. 2749 et 2750. — Sonner., Voyage à la Nouvelle Guinée, p. 196, tab. 119. et 120. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 172, pl. 29. — Moluques.

Indigène aux Moluques, où sa culture fut longtemps monopolisée par les Anglais, cet arbre est aujourd'hui très répandu dans l'Inde, aux îles Maurice, de la Réunion, aux Antilles, et dans plusieurs contrées de l'Amérique méridionale. Il peut atteindre de 10 à 15 mètres de hauteur; son écorce est lisse, grisâtre ; ses branches étalées ou inclinées, formant une tête conique, touffue. — Feuilles très aromatiques, ovales aiguës ou courtement lancéolées, atténuées aux deux extrémités, entières, coriaces, lisses, finement ponctuées, longues de 8-15 centimètres sur 3-5 de large. Inflorescences de 6-10 centimètres, disposées au sommet des rameaux en cymes composées, corymbiformes. — Fleurs à réceptacle tubuleux, long d'environ 15 millimètres, chargées de ponctuations glanduleuses, finalement *d'un beau rouge carminé ainsi que le calice.* Sépales 4, triangulaires, aigus ; pétales roses, arrondis, concaves et très caducs ; filets jaunes, beaucoup plus longs que les pétales ; anthères petites, elliptiques ; ovaire infère adné au réceptacle, à 2 loges à placenta axile et multiovulé. — Fruit baie, *pourpre violet*, oblongue, obtuse aux 2 bouts, longue de 3 centimètres, couronnée du calice persistant, enchassé dans le réceptacle. Graines, petites, nombreuses, à embryon verdâtre.

Les boutons à fleurs de cet arbre, cueillis un peu avant l'anthèse, quand ils sont devenus rouges et séchés au soleil, sont les *Clous de girofle* du commerce, si employés dans l'art culinaire ; les meilleurs sont ceux d'Amboine (Moluques) et de l'île Poulo-Pinang (détroit de Malacca). On retire aussi par distillation du réceptacle floral une essence de girofle très odorante. Les pédicelles floraux, connus sous le nom de *griffes de girofle* servent en parfumerie ; les fruits ou *anthofles, mères de girofle*, se confisent au sucre, La plante doit ses propriétés stimulantes, digestives, antiodontalgiques, masticatoires et antinauséeuses, à l'essence qu'elle contient. Le Giroflier, parfois cultivé dans les serres d'Europe y fleurit peu.

Espèces diverses. — D'autres espèces, telles que l'*E. cordifolia* Wight.

de l'île Ceylan, à fruits parfumés et comestibles, de la grosseur d'une petite pomme ; *l'E. Zeyheri* Harv. du Cap, à baies mangeables, de la grosseur d'une cerise ; *l'E. Hallii* du Pérou, à gros fruit ; *l'E. Nhanica* du Brésil méridional ; fruit de la grosseur d'une prune, servi sur les tables ; *l'E. revoluta* et *l'E. rotundifolia*, tous deux de Ceylan, mériteraient aussi d'être introduits ou, tout au moins, d'être plus répandus.

86. — PHYLLOCALYCE. — *PHYLLOCALYX* Berg.

Du grec *phyllon*, feuille et calyx ; allusion à la forme foliacée des sépales.

Les *Phyllocalyx*, comprenant environ une vingtaine d'espèces, ne constituent guère qu'une section du genre *Eugenia*, caractérisée par *de grands sépales foliacés ;* l'espèce suivante se rencontre parfois dans les serres européennes.

P. à fruit comestible. — P. EDULIS. Berg. — Endl. Bras. XXVIII, tab. 29. — Rev. Hort. 1884, pl. col. — Brésil.

Arbuste de 1 à 2 mètres, originaire du Brésil, de la province de Rio, où il est désigné sous le nom de *Pitangatuba*. Jeunes rameaux, face supérieure des feuilles nouvelles, pédoncules et ovaires tomenteux, roussâtres. — Feuilles opposées, obovales, oblongues acuminées, souvent contournées au sommet, couvertes de points translucides ; nervure principale, rougeâtre. Pédoncules latéraux ou axillaires au nombre de 1-2, uniflores, pourvus d'une bractée à la base. Sépales 4, *grands*, *foliacés*, oblongs ou lancéolés. Pétales quatre, périgynes ; ovaire biloculaire. Baie de la grosseur d'une noix, oblongue, jaune d'or, à peau fine, pourvue *de cinq côtes très saillantes* et arrondies ; pulpe charnue, abondante à la maturité, de saveur acide, vineuse au commencement de la maturation, puis exhalant le parfum de l'ananas dont elle a aussi la saveur, mélangée d'un arrière-goût aromatique ; à complète maturité c'est un fruit agréable à manger, fournissant un dessert recherché. Le *Phyllocalyx edulis* n'est pas seulement un arbuste fruitier de mérite, mais aussi une belle plante d'ornement ; il demande la serre chaude sous le climat de Paris, mais il est probable que dans la région de l'Oranger il réussirait en pleine terre (1).

Variétés. — On en connaît deux variétés : le *P. E. depauperata*, arbuste à végétation chétive, et le *P. E. dives*, plus vigoureux, à fruits plus beaux et succulents.

87. — GOYAVIER. — *PSIDIUM* Lin.

De *Psidion*, nom grec de l'une des espèces.

Les Goyaviers sont des arbres ou arbustes (quelquefois des plantes suffrutescentes), à feuilles opposées, penninervées. Pédoncules axillaires,

(1) En 1884 il a parfaitement mûri dans une serre froide de Segrez, chez feu A. Lavallée (*Rev. Hort.* 1884).

1-3 fleurs, blanches, dibractéolées ; réceptacle campanulé ou piriforme ; calice fermé dans le bouton et s'ouvrant au moment de l'anthèse en lobes irréguliers plus ou moins profonds ; corolle 4-5 pétales ; étamines très nombreuses ; anthères médifixes, ovales oblongues ou linéaires étroites. Ovaire 2-8 loges, ordinairement 4 ; ovules nombreux, insérés sur un placenta entier, subpelté ou bilobé ; stigmate capitellé. — Fruit baie, couronnée du calice persistant, ou de sa cicatrice. Graines nombreuses, *réniformes*, à testa crustacé ou osseux ; embryon semi-circulaire ou spiralé ; cotylédons très petits.

Les *Goyaviers* sont originaires des régions chaudes de l'Amérique où ils sont cultivés pour leurs fruits sucrés et rafraîchissants, que l'on mange crus ou confits. L'écorce du Goyavier contient du tannin en abondance et peut servir au tannage des cuirs et à la préparation des tisanes astringentes. On en connaît une centaine d'espèces, mais un petit nombre seulement sont intéressantes. Suivant les climats, on les cultive à l'air libre dans une bonne terre divisée, en serres tempérées ou chaudes où la ventilation est facile et on les multiplie par greffages sur les Myrtes, ou de graines, sur couche chaude.

1. — **G. cultivé.** — P. PIRIFERUM Lin. — Rumph. Amb., I, tab. 47. — Lmk. Encycl. tab. 416. — Desc. Ant. II, tab. 72. — *G. piriforme* Gærtn. Fruct. tab. 38. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 152. — Bot., Reg. tab. 1079. — Vulg. *G. blanc*, *G. jaune*. — Amérique centrale.

Le *Goyavier* n'est le plus souvent qu'un arbrisseau de 2-3 mètres, mais dans de bonnes conditions il peut devenir un petit arbre de 5-6 mètres et prendre l'aspect d'un pommier. Rameaux tétragones. — Feuilles courtement pétiolées, 6-9 centimètres de long, penninervées, elliptiques, pointues, pubescentes, veloutées en dessous, saillies et creux des nervures très accentués. Pédoncules uniflores. — Fleurs blanches très agréablement odorantes. Le fruit (*Goyave*), un peu plus gros qu'un œuf de poule, piriforme, et de couleur jaune soufre, dégage une odeur particulière. Chair pulpeuse, rose carné ou verdâtre, sucrée, aromatique et très agréable au palais, très estimé comme fruit de dessert ; on en fait aussi d'excellentes conserves. Cet arbrisseau, originaire de l'Amérique centrale, probablement depuis le sud du Mexique jusqu'en Colombie, a été répandu depuis fort longtemps, en raison des qualités de son fruit, dans toutes les contrées chaudes de l'Amérique, dans les îles de l'Archipel indien, aux îles Maurice et Seychelles, l'Asie méridionale, l'Afrique australe et, plus tard en Europe où il réussit dans toute la région de l'Oranger. On en distingue plusieurs variétés différant par la grosseur, la forme et la couleur du fruit. Ce sont les sous variétés, à chair blanche, rose pâle, qui sont les plus estimées.

Variété. — *G. pomifère*, *P. pomiferum* Lin. — Rumph. Amb. I, tab. 48. — Tussac. Flor. Ant. II, tab. 22. — Dict. Sc. nat. tab. 224. — Vulg. *Guayavier rouge*. — Fruit subglobuleux ou en forme de pomme de Grenade, égale-

ment à odeur agréable à la maturité, mais à chair plus rouge, et bien moins succulente. On pense que cette variété représenterait le type sauvage ou primitif de l'espèce, et le *P. piriferum* l'espèce améliorée.

2. — **G. de Cattley.** — P. CATTLEYANUM Lindl. — Collec. bot. tab. 16. — Bot. Reg., tab. 622. — Bot. Mag. LI, tab. 2501. — Spach, Vég. Phan. IV, p. 153. — Vulg. *G. à fruit pourpre.* — Brésil.

Grand arbrisseau de 3-6 mètres, à écorce cendrée ; ramules cylindriques, glabres, dressées. Feuilles pétiolées, obovales, pointues, coriaces, glabres. Pédicelles opposés, uniflores. Fruit, du volume et de la forme d'une corne, prend une jolie couleur vineuse foncée ; pulpe rouge pourpre vers la périphérie et blanche au centre, très sucrée, légèrement acide et à saveur plus délicate que celles des Goyaves communes, rappelant un peu le goût de la fraise. Cette espèce mûrit parfaitement ses fruits dans la partie la plus chaude de la Provence. On la multiplie très facilement de bouture.

3. — **G. Citronnelle.** — P. AROMATICUM Aubl. Guy. tab. 19. — *P. grandiflorum* Mart. — Guyane.

Arbrisseau de 2-3 mètres, à écorce roussâtre et ramules tétragones. Feuilles glabres, bosselées, courtement pétiolées, oblongues lancéolées, Pédoncules solitaires, 1 fleur grande. Baie jaunâtre, de la grosseur d'une noix, à goût agréable. Le bois, les branches, et surtout les feuilles exhalent une odeur aromatique prononcée, rappelant l'odeur de Mélisse, ce qui a porté les habitants à nommer ce Goyavier, *Citronnelle* ; il est encore peu répandu dans les cultures européennes.

4. — **G. à fructification continue.** — P. POLYCARPUM Lamb. — Lin. Trans. XI, tab. 17. — Bot. Reg. VIII, tab. 673. — Vulg. *G. de la Trinité.* — Antilles et Brésil.

Arbrisseau de 1 mètre environ de hauteur, à ramules cylindriques, hérissées, pendantes. — Feuilles ovales oblongues, pointues, légèrement ondulées, pubescentes en dessous, scabres et ridées en dessus. Pédoncules solitaires, soyeux, triflores. Fruit jaune, globuleux, de la grosseur d'une belle cerise et d'un goût exquis. Arbrisseau très fertile, fructifiant d'une manière continue ; très souvent cultivé en Angleterre dans les serres à fruits.

Espèces diverses. — De nombreuses autres espèces, non encore introduites (ou très rares), mériteraient aussi de se trouver dans les cultures européennes. Citons, d'après M. Ch. Naudin, les suivantes : — *P. acidum* Mart. Arbre de la région du Haut-Amazone, atteignant une dizaine de mètres de hauteur, fruits d'un jaune pâle, et de la grosseur d'une pomme ; le *P. Araca* Raddi, des Antilles, du Brésil méridional et du Pérou, donnant, dit-on, des fruits délicieux ; le *P. arboreum* Vellozo, des environs

de Rio-Janeiro, dont les fruits, de la grosseur d'un œuf de pigeon, sont excellents ; le *P. chrysophyllum* F. Müller, arbre d'environ 10 mètres, du Brésil méridional, à fruit comestible de la grosseur d'une cerise ; le *P. cordatum* Sims, des Antilles, à fruit également comestible ; enfin le *P. incanescens* Mart. du Brésil et le *P. rufum* Mart. du sud du Brésil, qui est peut-être l'espèce la plus rustique du genre puisqu'elle vient dans des endroits où les gelées se font sentir.

Tribu III. — Leptospermées. — Leptospermeæ.

Arbres ou arbrisseaux de l'Océanie tropicale. Fleurs, 5 sépales ; 5 pétales ; étamines en nombre indéfini ; ovaire 2-5 loges, rarement 6-12, ovules nombreux. Fruit sec, capsulaire. loges 2-5, disposées régulièrement autour de l'axe. Graines nombreuses, petites, linéaires, pointues, anguleuses, la plupart stériles ; embryon dressé.

88. — LEPTOSPERME. — *LEPTOSPERMUM* Forst.

Du grec, *leptos*, mince, et *sperma*, graine ; allusion à la forme des graines.

Le genre comprend environ vingt-cinq espèces d'arbres ou arbrisseaux aromatiques, à feuilles alternes, rigides et ponctuées; Fleurs sessiles ou courtement pédicellées, solitaires, ou naissant 2-3 aux aisselles des feuilles supérieures des rameaux. Ces fleurs pentamères, souvent polygames et à réceptacle concave; pétales *ordinairement blancs ;* étamines nombreuses 20-30, unisériées, libres, ne dépassant pas les pétales ; style 1-capitellé. Fruit capsule loculicide, polysperme à graines aptères, très petites, nues ou ciliées. — Ces plantes sont recherchées en ornementation pour l'élégance de leur port et le bel effet de leurs fleurs, petites mais nombreuses. Sous le climat de Paris, elles demandent l'orangerie, mais sont de pleine terre dans le Midi de la France ; elles se plaisent dans un sol formé de terreau de bruyère et de terre franche ; il leur faut beaucoup d'air et de lumière. On les multiplie de semis faits au printemps sur couche tempérée, en terrines remplies de terre de bruyère.

Voici les espèces qui sont le plus répandues dans nos cultures.

1. — **L. Thé.** — L. FLAVESCENS Smith. — *L. Thea* Willd. — Bot. Mag. tab., 2695. — *Melaleuca Thea* Wandl. Sert. Hannov, I, tab., 14. — Australie.

Arbrisseau très rameux, à ramules grêles, touffues. Feuilles linéaires ou linéaires oblongues, trinervées, à 12-18 millimètres de long sur 1-2 millimètres de large, les jeunes pubescentes, les adultes glabres. Fleurs nombreuses, larges de 14-15 millimètres, blanches, mais jaunissant par la dessiccation ; dans sa patrie, les Anglais prennent cette plante en guise de thé. Introduit en Angleterre en 1788.

2. — **L. à grandes feuilles.** — L. GRANDIFOLIUM Smith. Bot. Mag. tab. 1810. — Lodd. Bot. Cab. tab., 701. — Australie.

Cette espèce, qui croît à la terre de Van Diemen et à Port Jackson, a les pousses, les jeunes feuilles et le calice velus ; les feuilles grandes, *lancéolées oblongues*, mucronées, 5 nervées.

3. — **L. à grandes fleurs.** — L. GRANDIFLORUM. Lodd. Cab. tab , 504. — Australie.

Arbrisseau de 1m20 à 2 mètres, à feuilles lancéolées étroites, atténuée aux deux bouts. Fleurs blanches, *larges ; calice velu, à dents colorées*. Introduit en Angleterre vers 1803.

4. — **L. laineux.** — L. LANIGERUM Smith. — Lodd. Bot. Cab. tab., 1192. — Terre de Van Diemen.

Arbrisseau de 1 mètre à 1m50 ; rameaux effilés, rougeâtres ; ramules courtes, *couvertes sur presque toutes les parties* herbacées de poils étalés. Feuilles ovales ou oblongues, mucronées, 5-*nervées*, subpétiolées, pubescentes ; *calice hérissé de poils étoilés*. Introduit en Angleterre en 1774. Cet arbrisseau se plaît dans les terrains un peu salés et pourrait être utilisé pour les reboisements.

5. — **L. à feuilles de Génévrier.** — L. JUNIPERINUM Smith. — Vent. Malm. tab., 89. — Australie.

Arbrisseau ou petit arbre de 3-4 mètres, à feuilles linéaires, ou *lancéolées linéaires, piquantes*, semblables à celles du Génévrier commun, non recouvrantes, uninervées, les *jeunes soyeuses, les adultes glabres*, longues d'environ 8 millimètres sur 2 de large. Fleurs éparses, solitaires, de 1 centimètre de diamètre, roses avant l'anthèse ; calice glabre.

6. — **L. à balai.** — L. SCOPARIUM Smith. — Andr. Bot. Rep. tab., 622. — Forst. It. I, tab., 22. — Australie.

Arbrisseau touffu, haut de 2m50 à 3 mètres. Feuilles rapprochées, ovales ou *ovales lancéolées, mucronées, subtrinervées*, longues de 2-8 millimètres, larges de 1 demi millimètre, les naissantes velues, les adultes glabres. Fleurs latérales, solitaires, éparses, larges d'environ 8 millimètres ; calice glabre. — Cette espèce croît à Port Jackson, et dans d'autres contrées de l'Australie, où l'infusion de ses feuilles, ainsi que celles de plusieurs autres espèces, est prise en guise de thé ; introduite pour la première fois en 1772 dans les cultures européennes.

Variété. — L. S. Grandiflorum. — Bot. Mag. XII, tab., 3419, à fleurs plus grandes.

7. — **L. à feuilles de Myrte.** — L. MYRTIFOLIUM Hort. Brit. — *Fabricia myrtifolia* Gœrtn. Fruct., tab. 35. — Australie.

Arbrisseau de 2m50 à 3 mètres. — Feuilles ordinairement *petites, obovales oblongues*, ponctuées, plates ou concaves, 1 à 3 nervures, les jeunes pubescentes, les adultes glabres. — Fleurs un peu petites, toutes ou presque toutes solitaires, sessiles et axillaires; *calice soyeux, velu*, à lobes *membranacés, colorés, pubescents.* — Capsules, 2-3 graines.

8. — **L. à feuilles lisses.** — L. LŒVIGATUM F. v. Müll. — *Fabricia lævigata* Gœrtn. — Bot. Mag., tab. 1304. — Australie.

Grand arbrisseau ou petit arbre de 6-10 mètres, de l'Australie extra-tropicale orientale, au bord de la mer et dans les déserts sabloneux de l'intérieur. — Feuilles variant de la forme obovale oblongue à oblongue aiguë, ponctuées, cinq nervées, sessiles, longues de 2-3 centimètres et larges de 8-10 millimètres, d'un vert pâle glauque, les naissantes soyeuses, les adultes glabres et lisses. — Fleurs blanches, nombreuses, solitaires à l'aisselle des feuilles; capsules, 6-8 loges à 4-6 graines.

Sous un climat chaud, dit Ch. Naudin (*Man. acclim.*), peu d'arbres et d'arbustes conviennent aussi bien pour fixer les sables, tout en donnant du menu bois à brûler. Il se reproduit de lui-même par ses graines tombées à terre et qui germent aisément à l'ombre de ses branches; il suffit pour le multiplier de couvrir le sol de brindilles ou tout simplement de ses rameaux, coupés au moment de la maturité des graines.

Espèces diverses. — On trouve aussi parfois dans les cultures le *L. emarginatum* Wend. fils, qui ressemble beaucoup au *L. lævigatum*, à feuilles grandes et lisses; le *L. marginatum* Labill., à feuilles ovales oblongues, trinervées; le *L. baccatum* Smith, à feuilles linéaires lancéolées, piquantes, fleurs roses et capsules un peu charnues; le *L. arachnoïdeum* Smith, à rameaux hérissés et feuilles piquantes; le *L. attenuatum* Smith, à feuilles lancéolées linéaires, trinervées, à dents du calice membranacées, velues; le *L. sericeum* Labill, à feuilles soyeuses; le *L. trinerve* White à feuilles 3-nervées; enfin, le *L. parvifolium* Smith, à feuilles petites, inervées.

89. — BÆCKÉA. — *BÆCKÉA* Lin.

Dédié par Linné à son ami Abraham Bæck, physicien suédois.

Ce genre, très voisin des *Leptospermum*, comprend des arbustes fort élégants, éricoïdes, à feuilles opposées, souvent ponctuées. — Fleurs quelquefois solitaires, ordinairement réunies en petites cymes, simulant parfois des ombelles ou des capitules; ces fleurs, généralement hermaphrodites, ont un réceptacle concave, tapissé d'un disque *supportant sur ses bords les trois verticilles extérieurs de la fleur* et sur son fond l'ovaire. Sépales 5, petits, *persistants;* pétales 5, alternes, imbriqués, caducs; étamines 5-10 parfois davantage; filets libres ou plus ou moins *aplatis et unis*

à la base; anthères biloculaires, *surmontées d'une glande* et déhiscentes par un *pore terminal* ou une fente latérale. — L'ovaire situé dans la concavité du réceptacle et plus ou moins adhérent avec lui, comprend 2-5 loges, bi ou pluriovulées; ovules portés sur un placenta ayant la forme de deux cordons longitudinaux ou d'un bouclier attaché par un court pied. — Le fruit totalement infère ou libre sur une étendue plus ou moins considérable, et accompagné du disque et du calice persistant, est une capsule renfermant un nombre variable de graines, à embryon dépourvu d'albumen.

Les *Bæckea* croissent en Australie, à la Nouvelle-Calédonie, dans l'Archipel Indien et dans l'Asie orientale et méridionale. On en connaît actuellement près de 70 espèces, dont plusieurs sont cultivées comme plantes d'ornement de serres froides ou chaudes; elles demandent les soins des *Leptospermum* et on les multiplie de même. Quelques-unes de ces plantes sont aromatiques ; on s'en sert en Asie comme diurétique et abortive, ou bien encore pour éloigner les insectes des vêtements.

Voici les espèces les plus intéressantes :

1. — **B. à feuilles de Diosma.** — B. DIOSMÆFOLIA Rudge. — Lin. Trans. VIII, tab. 12. — Australie.

Arbuste de 0^m40-0^m75, à feuilles oblongues, plutôt cunéiformes, carénées aiguës, serrées, imbriquées et ciliées. — Fleurs axillaires, solitaires, à peu près sessiles; calice cilié. Introduit en Angleterre en 1824.

2. — **B. frutescent.** — B. FRUTESCENS Lin. — Osbeck, It., p. 251, tab. 1. — Gœrtn. Fruct., tab. 31. — Bot. Mag. LV, tab. 2802. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 147.

Cette espèce, originaire de Chine, a des feuilles linéaires mutiques; pédicelles axillaires uniflores; dents calicinales, membranacées, colorées. Floraison en novembre. Introduit en Angleterre en 1805.

3. — **B. grêle.** — B. VIRGATA Andr. Bot. Rep. tab. 598. — Bot. Mag., tab. 2127. — Lodd. Bot. Cab., tab. 341. — Herb. de l'Amat. IV, tab. 278. — Spach, Végét., Phan. IV, p. 147, tab. 28. — *Melaleuca virgata* Lin. f. — Nouvelle-Calédonie.

Arbrisseau, haut de 1^m-1^m50, à tige grêle et ramules nombreuses, grisâtres. — Feuilles linéaires, lancéolées, subsessiles, pointues aux deux bouts, rapprochées, nombreuses, d'un vert gai, longues d'environ 12 millimètres sur 20 de large. — Pédoncules axillaires, ombelliformes, à 3-10 fleurs; dents calicinales, petites, glanduleuses, concaves; pétales obovales blancs, légèrement rosés. Cet arbrisseau, originaire de la Nouvelle-Calédonie et introduit en 1806, est commun dans toutes les collections de serres tempérées.

Espèces diverses. — On trouve aussi, mais plus rarement, le *B. pinifolia* DC. (*Leptospermum pinifolium* Labill.), de la Nouvelle-Calédonie, à feuilles linéaires, allongées et trinervées.

Le *B. pulchella* DC., à feuilles linéaires, agrégées, recouvrantes, et remarquable par l'abondance de ses fleurs.

Le *B. camphorata* R. Br., à feuilles obovales, lancéolées, sur 4 rangs; fleurs à 15 étamines.

Enfin, le *B. saxicola* Cunn., de l'Australie, à feuilles imbriquées sur 4 rangs, à fleurs rose pâle, 10 étamines.

90. — BEAUFORTIA. — *BEAUFORTIA* R. Br.

Dédié à la duchesse de Beaufort qui encouragea la botanique.

Arbuste éricoïde à feuilles alternes ou opposées. Fleurs *tout à fait sessiles*, disposées en capitules ou épis terminaux très analogues à celles des *Melaleuca*. Calice turbiné à 5 divisions pointues; pétales 5; étamines *réunies* en 5 *groupes ou phalanges oppositipétales;* anthères basifixes, déhiscentes transversalement ou par des pores voisins du sommet. Ovaire comme celui des *Melaleuca*, 3-5 loges à 2-5 ovules insérés sur un placenta subpelté ou en deux séries longitudinales. Fruit, capsule coriace, à 3 loges monospermes. — Les *Beaufortia* sont très remarquables par l'élégance de leur port et l'abondance de leurs fleurs, ce qui les fait rechercher pour l'ornementation des serres tempérées; c'est la terre de bruyère qui leur convient le mieux. On les multiplie de marcottes et de graines semées sur terre de bruyère fraîche. Seize espèces, toutes australiennes, sont connues. Voici les plus répandues :

1. — **B. décussé, B. élégant.** — B. DECUSSATA R. Br. — Bot. Reg. tab. 18. — Bot. Mag. tab. 1733. — Colla, Hort. Rip. tab. 22. — Australie.

Arbuste de l'Australie, de 1-3 mètres, à feuilles petites, opposées, décussées ou en croix, éricoïdes, très serrées, sessiles, ovales ou elliptiques, multinervées. — Fleurs grandes, d'un *pourpre écarlate*, formant des épis denses, couronnés par un bouquet de feuilles; pétales 5; étamines sur onglet très long, réunies en 5 phalanges oppositipétales et filets divergents; style souvent flexueux; ovaires 3-5 loges, 2-5 ovules. Capsules à 3 loges. Floraison au printemps.

2. — **B. pourpre.** — B. PURPUREA Lindl. — Australie.

Charmant arbrisseau de 1-2 mètres, à rameaux grêles et cylindriques, Feuilles dressées ou étalées, ovales lancéolées ou lancéolées linéaires, à 3-4 nervures. Fleurs rouge pourpre, en têtes denses et globuleuses.

3. — **B. à feuilles éparses.** — B. SPARSA R. Br. — *B. splendens* Paxt. Gard. XIII, tab. 145. — Australie de l'Est.

Arbrisseau de 1-2 mètres, à tiges dressées, puis retombantes. Feuilles éparses, ovales elliptiques, obtuses, multinervées. Fleurs écarlate vif.

4. — **B. de Dampier.** — B. DAMPIERI Cunn. — Bot. Mag. LX, tab. 3272. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 115. — Nouv. Hollande.

Arbuste nain, à ramules nombreuses, opposées ou subverticillées. — Feuilles petites, coriaces, en croix, recouvrantes, ovales elliptiques ou ovales orbiculaires, obtuses, trinervées, ordinairement réfléchies. — Fleurs *d'un rose pâle,* disposées en verticelles ramaires, subterminaux. Pétales elliptiques oblongs, concaves, *ciliolés,* 2-3 fois plus courts que les phalanges d'étamines.

Cette plante, dit Cunningham, est du petit nombre de celles que l'on trouve dans les dunes sablonneuses et stériles de l'île de Dirk-Hartog, située non loin de la côte occidentale de l'Australie; de sorte qu'il est permis de supposer qu'elle pourrait être avantageusement employée pour reboiser certaines parties de l'Algérie.

91. — MÉTROSIDÉROS. — *METROSIDEROS* Rob. Br.

Du grec *metra,* cœur d'un arbre et *sideros,* fer ; allusion au bois du cœur, dur comme le fer.

Arbres ou arbrisseaux, toujours verts, glabres ou tomenteux, dressés ou parfois ascendants, à feuilles opposées, rarement alternes, entières, ponctuées.

Fleurs hermaphrodites, 5 mères, en cymes axillaires ou terminales, di-ou trichotomes ; réceptacle concave ; calice campanulé ; sépales légèrement imbriqués ou valvaires, plus ou moins carénés, inégalement divisés ; pétales alternes, imbriqués, étalés ; étamines 20-30, libres ou sub-libres, plus longues que les pétales, divergentes ; anthères courtes, oscillantes ; ovaire infère, demi-infère ou supère, à 3 loges complètes ou incomplètes ; ovules plus ou moins nombreux ; style filiforme, cylindro-conique, dépassant les étamines ; capsule libre ou plus ou moins adhérente au réceptacle ; déhiscence loculicide ; graines nombreuses, superposées, linéaires ou cunéiformes ; embryon exalbuminé ; cotylédons plans, convexes ou pliés.

Ce genre comprend une vingtaine d'espèces de serres, originaires des îles du Pacifique, à partir de la Nouvelle-Zélande jusqu'aux îles Sandwich. On les cultive comme *les Melaleuca ;* les espèces les plus répandues sont les suivantes :

1. — **M. tomenteux.** — M. TOMENTOSA A. Rich. et All. Cunn. — Bot. Mag. tab. 4448. — Lem. Jard. fl. tab. 146. — *M. albicans* Hort. — Nouvelle Zélande.

Arbre de l'île du nord de la Nouvelle-Zélande, pouvant atteindre 20-25 mètres de haut, à écorce gerçurée, écailleuse, et pousses tomenteuses. Feuilles opposées, ovales, lancéolées, entières, épaisses, coriaces, 4-8 centi-

mètres de long, *blanches tomenteuses en dessous*. — Fleurs grandes, d'un *beau rouge cramoisi*, en cymes terminales lâches, densément pubescentes.

Cette espèce, introduite vers 1840, prospère très bien en pleine terre dans la région méditerranéenne, et on peut déjà en voir des individus de 7-8 mètres de hauteur. Dans son pays, dit M. Ch. Naudin, son bois est très estimé, il est solide et d'une longue durée, même dans l'eau, ce qui le fait rechercher pour les pilotis et les constructions navales.

2. — **M. à feuilles de Buis.** — M. BUXIFOLIA Cunn. — Bot. Mag. tab. 4515. — Fl. des serres, VI, tab. 570. — Lem. Jard. fl. tab. 24. — *M. scandens* Forst. in Gærtn. Fruct. I, tab. 34.

D'abord découverte dans la Nouvelle-Zélande par Forster dans le cours du second voyage de Cook (1772-1775), cette espèce fut plus tard retrouvée par Allan Cunningham dans l'île septentrionale, où elle paraît abonder, notamment à Wangaroa près de la baie des Iles, où les indigènes la nomment *Aki*, et les missionnaires *Lignum vitæ*, qui est le nom du *Gaïac officinal*, faisant probablement par là allusion à la densité de son bois. Rameaux incanes, robustes et raides (1). — Feuilles rappelant celles du Buis, disposées sur 4 rangs, ovales arrondies, obtuses, coriaces, subsessiles, blanchâtres, tomenteuses en dessous, vert foncé en dessus. — Fleurs blanches ou blanc-jaunâtre, ayant de la ressemblance avec celles du Myrte, naissant par 3, à l'aisselle des dernières feuilles et formant une grappe courte de cymes feuillées; boutons, légèrement roses. Fleurit en juillet. Introduit en Europe en 1845.

3 — **M. à bouquets.** — M. FLORIDA Smith, in Lin. Trans. vol. III, p. 268. — A. Cunn. Bot. Nov. Zeal. III, p. 113. — Bot. Mag. tab. 4471. — Hook. Fl. of New Zeal. tab. 15. — Flor. des Serres VI, p. 139, tab. 577. — Nouvelle-Zélande.

Arbrisseau ne formant dans nos cultures qu'un buisson touffu, haut de 3-4 mètres, mais devenant une grande liane dans son pays.

Feuilles opposées, ovales, oblongues, glabres, distinctement et parallèlement veinées, d'un vert brillant en dessus, blanchâtre en dessous. Fleurs d'un beau *rouge carmin*, disposées au sommet des pousses en corymbes de cymes; calice turbiné; pétales et étamines coccinés; fruit urcéole à 5 côtés. Floraison en mai. Espèce très ornementale, introduite en 1845 par All. Cunningham aux jardins de Kew, où elle a fleuri pour la première fois en 1849.

4. — **M. robuste.** — M. ROBUSTA Cunn. Journ. Hort. Soc. III, tab. 321, p. 112. — Hook. N. Zeal. tab. 17. — Nouvelle-Zélande.

Espèce très voisine de la précédente et considérée par plusieurs bota-

(1) Cependant, dans son habitat naturel, il n'est pas rare de le voir prendre l'aspect d'une liane (caractère d'ailleurs propre à d'autres espèces), grimper dans la cime des arbres et s'y comporter comme le Lierre.

nistes comme synonyme ; cependant elle est de plus grande taille, et peut atteindre jusqu'à 24 mètres de hauteur, ses pousses sont plus tomenteuses, ses feuilles plus grandes, ovales lancéolées ou elliptiques, planes, émarginées, plus atténuées à la base et imprégnées d'un puissant arome ; mais les fleurs, inodores, sont rouges comme dans le *M. florida*, et disposées en corymbes terminaux.

Cet arbre, appelé *Rotu* par les naturels de la Nouvelle-Zélande, donne un bois dur, à grain serré, se conservant longtemps, et très propre aux constructions navales et aux instruments d'agriculture.

Espèces diverses. — Le *M. polymorpha* Gaudich. de l'île d'Owaïhi, à feuilles polymorphes, le *M. capitata* Sm. à feuilles obovales, scabres aux bords et corolle rose, et le *M. corifolia* Vent. à feuilles linéaires et fleurs blanches se rencontrent aussi parfois dans les cultures. Le *M. angustifolia* Sm. du Cap de Bonne-Espérance et le *M. vera* Labill. de l'Archipel Indien, à bois si dur, mériteraient d'être introduits, ainsi que le *M. lucida* de la Nouvelle-Zélande.

92. — CALOTHAMNE. — *CALOTHAMNUS* Labill.

Du grec *kalos*, beau et *thamnos*, petit arbrisseau.

Arbrisseau à feuilles éparses, presque imbriquées, ponctuées, rigides, *linéaires cylindriques*. Par l'organisation de leurs fleurs, les *Calothamnus* se rapprochent beaucoup des *Melaleuca ;* comme celles de ces derniers, elles sont aussi agrégées en épis serrés, ramaires et 4-5mères, avec des étamines à filets réunis *dans une grande étendue*, en 4-5 phalanges très longues, oppositi-pétales, mais, *les filets inférieurs sont parfois stériles ;* les autres, fertiles, supportent des anthères basifixes, oblongues linéaires ; ovaire organisé comme celui des *Melaleuca*, 3-4 loges multiovulées. Fruit souvent plongé dans le rachis tuméfié. Les fleurs, souvent polygames sont d'un *beau rouge*.

On en connaît une vingtaine d'espèces, originaires de l'Australie occidentale. Plusieurs sont cultivées dans les serres pour leurs belles fleurs. On les traite comme les *Melaleuca* et on les multiplie de même.

1. — **C. quadrifide**. — C. QUADRIFIDUS R. Br. Bot. Mag. XXXVII, tab. 1506. — Lodd. Cab. tab. 737. — Reich. Gart. Mag. tab. 9. — Est Australie.

Arbuste de 0^m60 à 1^m20, à ramules grêles, souvent prolifères. Feuilles linéaires spatulées, mucronées, souvent réfléchies ou arquées, glabres, longues d'environ 12 millimètres sur 1 à 1/2 de large. — Fleurs écarlates, 4-fides, subunilatérales, en épis courts ; phalanges 4, longues de 3 centimètres ; étamines 12-15 ; floraison en juillet. Introduit en 1803 ; commun dans les cultures.

2. — **C. velu.** — C. VILLOSA R. Br. — Bot. Reg., tab. 1099. — Lodd. Cab., tab. 737. — Reich. Gart. Mag., I, tab. 9. — Est Australie.

Cette espèce diffère de la précédente par la *villosité* de toutes *ses parties herbacées*, par ses fleurs 5-fides et ses phalanges polyandres.

3. — **C. sanguin.** — C. SANGUINEA Labill. — Nov. Holl., tab. 164.

Arbrisseau d'environ 3 mètres de haut, trouvé par Labillardière à la terre de Leuwin. Feuilles nombreuses, linéaires, cylindriques, mucronulées, un peu arquées, longues de 20-30 millimètres sur 1 de large ; les naissantes, poilues, les adultes glabres. Fleurs axillaires, subsolitaires, *quadrifides*. Pétales ovales, scarieux. Phalanges 4, pourpres, 2 fertiles, soudées, à 22-26 étamines et formant une ligule, longue d'environ 3 centimètres ; les 2 autres filiformes, stériles.

4. — **C. grêle.** — C. GRACILIS R. Br. — Australie.

Arbuste glabre, à feuilles *aciculaires*, nombreuses, très longues, aiguës. Fleurs écarlates en épis cylindriques, sur vieux bois ; phalanges libres, à 3 étamines de même longueur.

93. — TRISTANIA. — *TRISTANIA* R. Br.

Dédié au comte de Tristan, botaniste français, 1776-1861.

Ce genre renferme des arbres et des arbustes à feuilles alternes, à l'extrémité des branches, quelquefois verticillées, rarement opposées. Fleurs en *corymbes axillaires ;* calice, 5-fides persistant ; pétales, 5 ; étamines *pentadelphes*, aussi longues que la corolle ; anthères *incombantes*. Capsules triloculaires, incluses ou demi-saillantes, polyspermes ; graines non ailées.

Le genre comprend une douzaine d'espèces, dont quatre appartiennent à l'archipel Indien, deux à la Nouvelle-Calédonie et le reste à l'Australie. Plusieurs, très belles, sont cultivées comme plantes de serres chaudes ; on les tient dans une terre de bruyère riche et on les multiplie facilement de boutures, demi-aoûtées, mises dans du sable sous cloche. Voici les espèces les plus répandues.

1. — **T. Laurier-rose.** — T. NERIIFOLIA R. Br. Prod. — Herb. d. l'Amat. III, tab. 194. — Bonpl. Malm. tab. 30. — Lodd. tab. 157. — Dict. sc. nat. tab. 225. — Reich. Gart. Mag. tab. 17. — Nees, Sammlung. tab. 77. — *Melaleuca neriifolia* Sims. — Bot. Mag. tab. 1058. — *Melaleuca salicifolia* Andr. — Bot. Rep. tab. 485. — Australie.

Grand arbrisseau ou petit arbre, à feuilles opposées, lancéolées, glauques en dessous, rappelant celles du Laurier-rose, longues d'environ 0^m06 sur 0^m008 de large, uninervées, bords légèrement teintés de rose. — Fleurs jaune vif, en corymbes pubescents, pauciflores ; phalanges à 3-5 étamines ; capsules incluses. — Fleurit de juillet à septembre. Introduit en 1804.

2. — **T. odorant.** — T. SUAVEOLENS Smith, in Rees. Cycl. — *T. depressa* Hort. — Australie.

Arbrisseau ou petit arbre, à feuilles alternes, pétiolées, ovales elliptiques ou ovales lancéolées, elliptiques oblongues, plus ou moins distinctement penninervées et réticulées. 0m05-0m18 de long. — Fleurs odorantes, jaunes, *ordinairement petites,* en cymes axillaires; pédoncule commun, 0m008 à 0m015 de long; calice hémisphérique, sinuolé, velu. Fleurit en août. Introduit en 1820.

3. — **T. à feuilles en bouquets.** — T. CONFERTA R. Br. — *T. macrophylla* Cunn. — Bot. Reg. XXII, tab. 1839. — Australie.

Grand arbre de 35 à 40 mètres, de la Nouvelle-Galles du Sud et de la colonie de Queensland, à feuilles alternes, *rassemblées au sommet des pousses,* ovales lancéolées, acuminées, rarement obtuses, longues de 0m10-0m18. — Fleurs blanches ou jaunâtres, en cymes de 3-7, ordinairement sur les jeunes pousses, à l'aisselle des feuilles. Pédoncule commun de 8-15 millimètres de long, ou rarement allongé ; lobes calicinaux pointus, foliacés.

Dans son pays cet arbre est employé dans les plantations d'avenues et donne un bois très estimé pour les constructions navales. On le cultive dans quelques jardins de Provence en compagnie de l'Eucalyptus, auquel il ressemble par son feuillage; d'autre part, ses fleurs contribuent à en faire un bel arbre d'ornement. Introduit en 1805.

4. — **T. à feuilles de Laurier.** — T. LAURINA Smith.

Feuilles alternes, cunéiformes, lancéolées. Fleurs jaunes et calice villeux ; est aussi une belle espèce ornementale.

94. — EUCALYPTUS. — *EUCALYPTUS* Labill.

Du grec *eu* et *calypto*, je couvre ; allusion au limbe calicinal, recouvrant comme une coiffe la fleur avant l'anthèse.

Les *Eucalyptus* habitent l'Australie, y compris la Tasmanie, et exceptionnellement l'Archipel Indien. Certains doivent être rangés parmi les plus grands arbres du globe (E. *diversicolor, globulus, amygdalina, Mullieri*, etc.) ; ils dépassent parfois 130 mètres de hauteur ; mais beaucoup ont des dimensions inférieures et il en est même qui ne sont que des arbrisseaux.

Leur tige est tantôt droite, dépourvue de branches sur une grande hauteur, ou bien, irrégulière, ramifiée de bonne heure et à fibre plus ou moins contournée, c'est-à-dire, peu propre en général, à donner des bois de travail, mais souvent d'excellents bois de construction.

L'écorce est très variable comme structure et comme aspect; tantôt elle est lisse, mince, diversement colorée, tantôt écailleuse et persistante ou tombant par plaques, comme celle du platane ; d'autres fois elle se détache par lanières molles ou en lamelles filandreuses, ou forme un rhytidome gerçuré longitudinalement et plus ou moins épais ; elle peut être aussi très

dure, spongieuse, subéreuse et assez tendre pour être entamée avec l'ongle.

Les feuilles sont persistantes, opposées ou alternes, cela souvent sur une même plante, et fréquemment dimorphes; chez la plupart des espèces elles ne sont opposées que pendant les premières années, puis prennent la disposition alterne qu'elles conservent pendant toute leur existence; chez d'autres, au contraire, elles restent toujours opposées ou sont alternes, d'où la distinction des espèces, d'après Ch. Naudin, en *uniformes oppositifoliées, uniformes alternifoliées* et *uniformes;* de même leur forme change souvent avec l'âge; d'une manière générale on distingue ce que l'on appelle l'*état juvénile* et l'*état adulte*. Suivant ces deux principales circonstances et les espèces, elles sont tantôt orbiculaires, ovales, ovales-lancéolées, aiguës ou obtuses, étroites et même linéaires, plus ou moins falciformes et *phyllodiformes;* elles sont entières, parfois un peu crénelées, coriaces, glanduleuses, ponctuées, ainsi que toutes les parties vertes ou herbacées, et très aromatiques; leur plan de direction est tantôt dirigé horizontalement, tantôt se rapproche plus ou moins de la verticale; elles présentent une nervure médiane de laquelle partent des nervures secondaires, dont la direction, souvent caractéristique, vient rejoindre une *nervure marginale*, entourant le limbe tout en étant plus ou moins éloignée du bord et se confondant parfois avec lui. Ces feuilles sont généralement glabres; chez quelques espèces seulement, les premières sont hérissées de poils courts ou de petites aspérités (*E. piperita*), une seule a les rameaux supérieurs, les fleurs et les fruits velus (*E. setosa*); leur couleur fondamentale est le vert, mais avec le temps, et suivant les espèces elle subit des variations importantes; une des plus grandes causes de cette modification est due à la sécrétion d'huiles essentielles et des substances gommo-résineuses des glandes qui viennent se concréter à la surface, donnant ainsi des teintes, variant avec les espèces, généralement plus ou moins bleues, glauques ou blanches; dans le premier cas ce sont les *Gommiers bleus* (*Blue Gums* des Australiens) et dans le second, les *Gommiers blancs* (*White Gums*); d'autres fois, l'excrétion oléo-résineuse n'altère pas d'une manière sensible la teinte verte; quand le limbe reçoit, par le fait de sa direction, autant de lumière d'un côté que de l'autre, la couleur n'est pas sensiblement différente sur les deux faces, mais dans la disposition horizontale, au contraire, le côté inférieur est toujours plus pâle que le supérieur. Le pétiole peut s'insérer sur le limbe à la base, comme dans nos principaux arbres, ou un peu au-dessus, de manière à avoir une feuille *peltée* (*E. peltata*).

L'inflorescence des *Eucalyptus* est tantôt axillaire, tantôt terminale, parfois solitaire à l'aisselle des feuilles (*E. tretaptera*), en cymes ou en ombelles sur pédoncules communs; les fleurs sont sur pédicelles plus ou moins longs. Parfois le rameau florifère s'éteint à son sommet et l'ensemble des ombelles se change en panicule feuillée ou aphylle, ce qui est caractéristique de certaines espèces.

La fleur est hermaphrodite : elle comprend un réceptacle concave, tur-

biné, ou campanulé, à bord donnant naissance à un calice court, tronqué ou 4-denté, s'accroissant plus ou moins après la floraison. — La corolle, insérée avec le calice, est formée de pétales étroitement unis en une sorte de *coiffe* ou d'*opercule*, qui, lors de l'épanouissement, se rompt circulairement à la base et tombe tout d'une pièce (1). — Les étamines, toujours très nombreuses, portées sur le bord du réceptacle, sont repliées à l'intérieur de la fleur quand l'opercule est un peu élevé, et dressées quand il est long (*E. cornuta et E. Lehmannii*) ; les filets blanc verdâtre, plus rarement jaune orange ou pourpre ; les anthères petites, à deux loges parallèles ; la grosseur du pollen varie de 0,0128 de millimètre à 0,0330 (F. v. Müller). — L'ovaire, adné au fond du réceptacle est surmonté d'un style court, à sommet stigmatifère, peu ou pas renflé, et d'une sorte de capsule glanduleuse, qui secrète un abondant nectare sucré ; les loges au nombre de 3-6 ont un placenta axile, portant un nombre indéfini d'ovules anatropes. — Le fruit est une capsule sèche, loculicide, enchassée dans le réceptacle à 3, 4, 5 et quelquefois 6 loges ; il est aplati, creux ou terminé en pointe ; sa forme et sa grosseur varient avec les espèces ; il est turbiné, ovoïde, sphérique, hémisphérique, campanulé, fusiforme, etc., plus ou moins largement ouvert au sommet ; toujours ligneux et dur. — Les graines sont très petites, irrégulières, angulaires, ou cunéiformes, globuleuses ou ovoïdes, quelquefois munies d'une aile et la plupart vaines. — Embryon exalbuminé, à cotylédons plans ou compliqués.

Conditions d'existence. — La grande majorité des espèces demandent pour prospérer un climat à été chaud, peu pluvieux, et des hivers très doux, en un mot, à peu près les conditions de l'Oranger, tout en étant un peu moins exigeantes sous le rapport de la chaleur, et sans atteindre, d'une manière générale, la limite septentrionale de la culture de l'olivier. Ces conditions se trouvent réalisées dans leur ensemble pour l'Europe, au sud du 43° et dans le nord de l'Afrique jusqu'au désert de Sahara. Dans des circonstances particulièrement favorables on peut voir encore la plupart des espèces réussir plus au nord, entre le 43° et le 44°, notamment, en ce qui concerne la France, depuis Toulon jusqu'à Menton et d'autre part depuis la Nouvelle dans l'Aude, jusqu'au cap Cerbère, sur la frontière espagnole. Ce n'est que tout à fait exceptionnellement que quelques espèces réussissent dans les autres parties de la Provence, du Bas-Languedoc, du Roussillon, sur les côtes de l'Océan Atlantique au littoral du golfe de Gascogne, et plus rarement encore sur les côtes de Bretagne, de la Normandie et dans le sud de l'Angleterre (2). En Californie, dans l'Afrique australe au sud du tropique du Capricorne, dans l'Amérique du sud extra-tropicale, dans la République Argentine, le Chili et le Pérou, ils prospèrent ; mais dans les climats chauds et trop humides, peu d'espèces viennent bien.

(1) D'après Ch. Naudin, il y a en réalité 2 opercules superposés : l'extérieur dû à la transformation du calice, est réduit à une pellicule scarieuse, très fugace, qui couvre l'opercule corollin ; on ne l'aperçoit que sur des boutons très jeunes.

(2) Plusieurs résistent même à des froids pouvant aller jusqu'à 9 à 11 degrés, notamment les *E. coccifera, urnigera, coriacea* et *viminalis*.

Quant à la nature du sol, beaucoup d'espèces y sont à peu près indifférentes: d'autres, au contraire, paraissent y être très sensibles, et une expérience déjà assez longue, nous apprend que les terrains granitiques leur conviennent généralement; ce qui est encore essentiel, c'est que la terre soit bien ameublie par un labour profond et débarrassée de toute autre végétation arborescente, car les *Eucalyptus* n'aiment pas le voisinage d'arbres qui leur disputent le sol et la lumière.

Ces beaux végétaux ne s'accommodent pas non plus des terrains salés, et presque tous souffrent quand ils sont assez rapprochés de la mer pour en recevoir l'embrun sur leurs feuilles. La vive lumière et une large circulation d'air leur sont indispensables pour l'évaporation de la grande quantité d'eau dont leurs feuilles sont le siège. On sait, en effet, qu'ils exhalent par leurs nombreux stomates, une quantité considérable d'eau, puisée dans le sol, qu'ils drainent en quelque sorte ; ce caractère est si développé dans le groupe, que l'on voit dans leur pays d'origine certaines espèces des milieux secs, avoir des racines renflées en une sorte de bulbe où elles emmagasinent des quantités d'eau, parfois assez considérables pour désaltérer les indigènes australiens.

Reproduction. — Le meilleur moyen de reproduire les *Eucalyptus* est par la graine ; on sème en terrine ou en pot, ou même, dans un endroit chaud, sur terre légère ou terreau de feuilles additionné de sable siliceux. Les graines, étant pour la plupart vaines et très fines, doivent être semées dru et à peine recouvertes, tout en maintenant l'humidité autour d'elles par imbibition de fond ; dans ces conditions la germination ne tarde pas à se faire, dans 1-2 semaines, le jeune plant apparaît avec deux feuilles cotylédonnaires, souvent très caractéristiques ; il est alors très délicat et ne doit surtout pas manquer d'humidité ; il doit être abrité contre l'action directe du soleil. De très bonne heure on doit isoler les brins de semences, les placer par 2-3 dans un petit pot, puis leur faire subir des rempotages, jusqu'à ce qu'ils aient atteint les dimensions suffisantes pour être mis en place.

Quant à l'époque des semis elle varie avec les climats; pour l'Europe et le nord de l'Afrique c'est généralement au printemps, depuis la fin de février jusqu'en mai, pour que les jeunes plants aient le temps de se développer et de prendre de la force avant le retour de l'hiver.

Végétation. — La croissance des *Eucalyptus* varie beaucoup aussi d'une espèce à l'autre ; quelques-unes poussent avec une extrême rapidité et dépassent considérablement sous ce rapport celle de nos arbres indigènes, telles sont notamment les *E. globulus*, *E. Mulleri* et *E. gomphocephala*, qui, dans une vingtaine d'années atteignent au moins le volume et la hauteur d'un chêne de cent ans. D'autres, sans croître aussi vite, ont cependant un développement assez rapide pour pouvoir donner en peu de temps des bois de charpente, de menuiserie et de charronnage ; tels sont les *E. versicolor*, *marginata*, *crebra*, *botryoïdes*, *robusta*, *leucoxylon*, *Gunnii*, *viminalis*, *rudis*,

corynocalix, rostrata, gomphocephala, cornuta, amplifolia, tereticornis et *polyanthema.*

Un certain nombre supportent assez bien la taille, mais ils ne drageonnent pas et repoussent mal de souche.

Produits, utilisation. — Les Eucalyptus sont susceptibles de nombreux emplois, et de donner plusieurs produits industriels. On connaît leur grande puissance d'assainissement des pays insalubres; par leur capacité d'absorption, leurs nombreuses racines et la propriété éminemment évaporante de leurs feuilles, les eaux stagnantes, siège des miasmes, disparaissent, et leurs exhalations aromatiques combattent aussi les effluves qui se dégagent des milieux paludéens. Ces végétaux peuvent être aussi utilisés partout, où le climat le permet, comme essences forestières; non seulement ils croissent rapidement, mais ils peuvent encore donner un excellent bois de construction, de service, de travail et de chauffage.

Ce bois, de couleur variable, depuis le blanc clair jusqu'au brun rouge foncé, est dur, homogène, d'une grande densité, d'une fente difficile, résistant aux efforts et aux causes de destruction. Quoique sa structure varie d'une espèce à l'autre, d'une manière générale il est caractérisé par des couches annuelles peu distinctes, des rayons médullaires fins (visibles seulement à la loupe), égaux et très nombreux, à 1-2 assises de cellules tubulaires; les vaisseaux, isolés, à peu près uniformément répartis dans la masse, sont assez gros, visibles à l'œil nu sous forme de petites ponctuations blanches et remplis d'une sorte de résine concrète. Le surplus de la masse est formé par un tissu fibreux, très fin, à parois très épaisses, ponctuées, et par un parenchyme ligneux, peu abondant, à éléments courts et à parois épaisses.

Les *Eucalyptus* peuvent être avantageusement employés pour boiser ou reboiser certaines parties dénudées du nord de l'Afrique jusqu'à la limite la plus avancée du Sahara algérien. Au Cap de Bonne-Espérance où les terrains secs abondent, plusieurs espèces ont déjà rendu de grands services. En dehors de la région de l'Olivier, et là seulement où les hivers sont tempérés, quelques espèces parmi les plus rustiques pourront être essayées, telles sont ; les *E. coccifera, viminalis, Gunnii, urnigera et cordata.*

Au point de vue ornemental, on peut dire que tous les *Eucalyptus* de grande taille, quand ils se sont développés dans des conditions de sol et de climat convenant à leur port majestueux, sont décoratifs ; leur feuillage persistant, leurs nombreuses fleurs blanches, jaunes ou rougeâtres sont du plus bel effet ; les plus recommandables sous ce rapport sont, d'après M. Naudin, les suivants : *E. botryoïdes, diversicolor, polyanthema, amygdalina robusta, calophylla, resinifera, urnigera, corynocalyx, cornuta, leucoxylon*, et quelques autres ; les *E. Preissiana, megacarpa, ficifolia,* etc., de faibles dimensions, mais à grandes fleurs jaunes, oranges ou pourpres, sont de jolis arbrisseaux d'ornement.

Les *Eucalyptus* peuvent, en outre, fournir plusieurs produits secondaires. D'abord, leur bois donne par distillation le *Kino,* sorte de résine ou espèce particulière de tannin d'un brun foncé, opaque, à saveur astringente, et un peu amère. Leur écorce est aussi très riche en tannin et pourrait être employée à la préparation des cuirs si le principe tannant n'était malheureusement mélangé a la *catéchime* (1), qui communique aux cuirs des teintes de nature à les faire rejeter.

Les feuilles et toutes les parties herbacées contiennent aussi, dans leurs nombreuses glandes internes, une essence qui a l'odeur aromatique des feuilles ; jaune d'abord, cette essence se brunit et se résinifie au contact de l'air. Son principe constituant, appelé *Eucalyptol* par Cloëz, avait d'abord été considéré comme une sorte de camphre ; mais, d'après Homeyer, ce serait un mélange de deux hydrocarbures distincts qu'on a nommé *terpène* et *cymol*. L'essence, la poudre, l'extrait alcoolique et l'eau distillée des feuilles servent aujourd'hui, dit le docteur Baillon, à une foule d'usages thérapeutiques, notamment au traitement des affections chroniques des bronches et du larynx, de l'appareil urinaire, du tube digestif, des articulations, de la peau, et surtout des fièvres intermittentes. Les feuilles se fument à la manière du tabac et on en fait des infusions pectorales, digestives, des lotions, des sirops et des bonbons béchiques.

On connaît actuellement plus de 150 espèces d'Eucalyptus. Bentham, dans sa *Flora Australis* n'en décrit pas moins de 135. Le baron Ferd. von Müller de Melbourne, dans sa remarquable *Eucalyptographia*, en a décrit et figuré cent espèces, et depuis environ trente ans que les premières ont été introduites en Europe, on en compte déjà près d'une centaine dans les cultures de la région méditerranéenne et du nord de l'Afrique.

Comme pour tous les groupes très naturels et à formes nombreuses, la distinction des espèces d'Eucalyptus est pleine de difficultés, et leur classification est toujours très délicate; non seulement beaucoup, arrivées à leur complet développement, se ressemblent considérablement, mais le polymorphisme vient encore compliquer le travail du botaniste ; il faut alors étudier attentivement l'état juvénile, puis l'état adulte, l'inflorescence, le fruit et même la germination.

Pour ce qui nous concerne, nous ne saurions mieux faire que d'adopter la classification si claire, de notre grand eucalyptographe Ch. Naudin, que nous trouvons dans son dernier mémoire, auquel d'ailleurs, nous empruntons beaucoup pour la description des espèces suivantes, qui sont en même temps les plus répandues en Europe.

(1) Principe cristallisable s'obtenant par l'action de l'air sur la solution d'acide *cachutique* ou *tannin du Cachou.*

Classification des principales espèces d'Eucalyptus.

A. — Inflorescences en cymes ou en ombelles axillaires.

- Capsules exertes, c'est-à-dire dépassant plus ou moins le bord du réceptacle calicinal.
  - Lehmanni, Cornuta, Macrorrhyncha, Amplifolia, Tereticornis, Insignis, Rostrata.
- Cymes ou ombelles triflores.
  - Uniformes.
    - Feuilles opposées. — Cordata.
    - Feuilles alternes. — Megacarpa, Preissiana.
  - Biformes. Feuilles alternes. — Globulus, Viminalis, Urnigera.
- Cymes ou ombelles normalement de 7 fleurs.
  - Cymes ou ombelles en nombre de fleurs variables 3-7. — Leucoxylon, Gracilipes, Jugalis, Longifolia, Cosmophylla, Gomphocephala.
  - Uniformes oppositifoliés. — Doratoxylon.
  - Biformes feuilles opposées et sessiles dans le jeune âge. — Mazeliana, Coccifera, Huberiana, Goniocalyx, Gunnii.
  - Uniformes alternifoliés, sauf les premières après germination. — Stuartiana, Mulleri, Melliodora, Cœrulescens, Occidentalis, Obcordata.
- Cymes ou ombelles de plus de 7 fleurs.
  - Arbres biformes. — Diversifolia, Myrtiformis, Risdoni, Andreana.
  - Arbres uniformes. — Marginata, Diversicolor, Decipiens, Desertorum, Resinifera, Concolor, Corynocalyx, Rudis, Robusta, Botryoïdes, Obliqua, Hœmastoma, Amygdalina, Cultrifolia, Vitellina, Redunca.

B. — Fleurs en panicules terminales ou en corymbes.

- Arbre uniforme oppositifolié. — Cinerea.
- Arbres uniformes alternifoliés. — Polyanthema, Behriana, Crebra, Citriodora, Calophylla.

Voici un aperçu sur les principales espèces actuellement les plus répandues dans la région méditerranéenne.

SECTION I. — *Inflorescences en cymes ou en ombelles axillaires.*

A. — Espèces à capsules exertes, c'est-à-dire, dépassant plus ou moins le bord du réceptacle calicinal.

I. — **E. de Lehmann.** — E. LEHMANNI Benth. Flor. Austr. III, p. 233.— Hook. Bot. Mag. tab. 6140 et Flor. des Serr. XXI, tabl. 2187-90, p. 69, sub. nomine *E. cornutæ* Labill. — Ndn. Eucalyp., 2e mém., p. 25.— *Symphyomyrtus Lehmanni* Schauer, Herb. Preiss. I, p. 127.

Petit arbre ou grand arbrisseau de 3-4 mètres. Tige se ramifiant de bonne heure, et se dépouillant, ainsi que les branches, en feuillets papyracés, comme celles des *Melaleuca*. Premières feuilles pétiolées, alternes, largement ovales ou obovales, celles adultes elliptiques, coriaces et luisantes, longues de 0m04-0m05 sur 0m01 de largeur. Espèce très bien caractérisée par ses fleurs *soudées* les unes aux autres par coalescence (d'où le nom de *symphyomyrtus* donné par Schauer) de manière à former une sorte *de capitule ou de pomme ;* opercules *très grands*, en forme de corne longue de 3-4 centimètres et d'un *beau rouge*.

Cette espèce a été découverte dans le Sud-Ouest de l'Australie, par Labillardière ; elle existe dans les cultures de Provence depuis une trentaine d'années où son rôle se réduit à celui d'un arbrisseau d'ornement.

2. — **E. cornuta.** — E. CORNUTA Labill. Nov. Holl. II, p. 221. — Benth. Fl. Austr. III, p. 234. Flor. des Serr. XXI, p. 69, tab. 2189. — F. v. Müll. Eucalyp., fasc. IX. — Ndn. 2e mém., p. 26. — *Yate Tree* des colons Australiens.

Arbre de moyenne grandeur atteignant rarement 30 mètres, à écorce dure, gercée, persistant sur le tronc. Rameaux grêles lisses, *purpurins*. Feuilles du premier âge d'un vert mat, alternes, pétiolées, orbiculaires, quelquefois rétuses ; celles adultes lancéolées et même un peu falciformes, coriaces, luisantes, longues de 0m08-0m12 sur 0m018-0m035 de large. — Inflorescence en ombelles axillaires pluriflores, parfois jusqu'à 20-25 fleurs, *courtement, mais nettement pédicellées*. Opercule long, rouge, *en forme de corne droite* ou *courbée*, 5-6 fois plus longue que le tube calicinal et dans lequel les *étamines restent droites*. Fruit de la grosseur d'un pois, à valves se prolongeant en pointe de plus de 1 centimètre, *soudées au sommet* et écartées à la base de manière à former trois ouvertures.

Cet arbre qui est originaire du sud-ouest de l'Australie occidentale, depuis le voisinage de la baie des Géographes jusqu'au Cap Aride, se plaît dans les terrains humides et s'accommode des climats tropicaux où il supporte assez bien l'humidité de l'atmosphère.

Son bois, très dense (1,135) et très solide, est employé à tous les usages.

3. — **E. à gros bec.** — E. MACRORRHYNCHA F. v. Müll. Eucalyp., fasc. V. — Benth. Flor. Austr. III, p. 207. — Ndn. 2e Mém., p. 27. — Vulg. *Stringy Bark.*

Arbre de moyenne grandeur, du sud-est de l'Australie, principalement de la province de Victoria. Écorce grisâtre, épaisse, très filandreuse, s'enlevant par grandes plaques. — Feuilles, à l'état juvénile, opposées, presque sessiles, ovales ; à l'état adulte, alternes, pétiolées, lancéolées, plus ou moins falciformes et longues de 0m10-0m12 sur 1-3 centimètres de largeur. — Inflorescence en ombelles axillaires, ordinairement à 7-11 fleurs, nettement, mais courtement pédicellées. Opercule conique, aigu, un peu plus long que le tube calicinal. Fleurs petites (0m01 de diamètre). Fruit de la grosseur d'un pois, remarquable par la saillie, bordée de dents robustes que *la capsule fait au-dessus du tube calicinal*, qu'elle dépasse d'à peu près 1/3 de sa longueur.

Le bois rouge brun d'une densité de 1,020, est d'une fente facile et sert à beaucoup d'usages locaux ; son écorce est employée à couvrir les toits des cabanes et des hangars.

4. — **E. à feuilles amples.** — E. AMPLIFOLIA Ndn., Eucalyp. 2e Mém., p. 25.

Cette espèce, très voisine de l'*E. capitellata* Smith (1) et F. v. Müller, *Eucalyp.* III, n° 2, si ce n'est la même ou une variété, a été rencontrée en plusieurs endroits de l'Algérie et de la Provence, par Ch. Naudin qui la considère comme bien distincte. — Tige droite, à écorce devenant mince, grisâtre. Cime pyramidale. Ramules assez grêles, lisses, *purpurines.* — Feuilles d'abord pétiolées, alternes, très largement ovales, obtuses ou même orbiculaires ; les adultes tantôt ovales, tantôt ovales lancéolées, plus ou moins arquées et longues de 15-30 centimètres sur 4 à 5 de larges. — Ombelles axillaires, à pédoncules plus courts que le pétiole, 13-15 fleurs courtement pédicellées, *comme en capitule ; opercule 3-4 fois plus long que le tube du calyce, conique aigu ou légèrement courbé.* Fruit sphérique, de la grosseur d'un petit pois ; apiculé au sommet par le prolongement de la capsule très exerte. Espèce à croissance rapide.

5. — **E. à opercule conique.** — E. TERETICORNIS Smith. Soc. bot. Nov. Holl. — Transac. Linn. III, p. 284. — Benth. Flor. Austr. III, p. 281. — F. v. Müll. Eucalyp., IX-8. — Ndn. 2e. Mém. Eucalyp , p. 29.

Arbre à forme variable, de 25-30 mètres de haut, quelquefois plus. Écorce lisse, grisâtre, plus ou moins crevassée ; jeunes tiges et jeunes rameaux toujours un peu anguleux. — Feuilles de l'état juvénile alternes, pétiolées, le plus ordinairement ovales glaucescentes ; plus tard longuement

(1) D'après l'*Eucalyptographia* de von Müller, l'*E. capitellata* a les opercules beaucoup plus courts que le tube du calice et le fruit plus gros.

lancéolées aiguës, droites ou arquées, pendantes, de 0m10–0m13 de longueur sur 15 millimètres de large. — Ombelles axillaires, pédonculées, ordinairement de 7 fleurs, quelquefois 9 ; tube calicinal assez court, *évasé*, surmonté d'un opercule 3-4 fois plus long, *conique, assez souvent pruineux* et blanchâtre. Étamines dressées ou à peine repliées avant l'anthèse. — Fruit de la grosseur d'un pois moyen, à cicatrice annulaire très nette, Capsule dépassant le 1/3 du tube. Cet arbre se rencontre dans la colonie de Victoria, le long des rivières Gilbert et Burdekni, dans le Gippsland, dans la Nouvelle Angleterre, sur les sols humides, à une faible distance du littoral sans pouvoir supporter les terrains salés. Son bois passe pour avoir les mêmes qualités de solidité que celui de l'*E. rostrata*. Il réussit très bien en Algérie.

6. — **E. rostré**. — E. ROSTRATA Schl. — Benth. Flor. Austr. III, p. 240. — F. v. Müll. Eucalyp. IV, 7. — Ndn. 2e. Mém. Eucalyp., p. 30. — Vulg. *Red gum*.

Tige de 30-40 mètres de haut sur 2m50 à 3 mètres de circonférence. Écorce d'abord lisse, grise, marbrée, s'écaille ensuite comme celle du Platane et devient finalement profondément gercurée, crevassée. Pousses rouges ou vert rougeâtre, *très grêles* et obscurément trigones. — Feuilles différant peu aux différents âges, linéaires falciformes, vert grisâtre ou glaucescentes, longues de 10-15 centimètres sur 1 à 1 1/2 de large. — Inflorescence en ombelles, le plus ordinairement de 8-12 fleurs très petites, toutes nettement pédicellées et à opercule *prolongé en un bec aigu plus long que le tube calicinal ;* pédoncule commun, 18-20 millimètres de long. Fruit petit, surmonté de 4 pointes, longues de 4-5 millimètres.

Cette espèce est abondante dans presque tout le continent australien, dans les vallées fraîches et les terrains d'alluvions, sauf dans le Sud-Ouest et la Tasmanie, à une certaine distance des côtes. Elle préfère les terrains un peu humides et plus ou moins mêlés de silice. — Son bois rouge brun foncé ou rouge brique est l'un des plus précieux du genre. Sa densité varie de 0,858 à 1,005 ; il est très dur, d'une fente facile, à fibre droite, peu sujet à se fendiller et d'une longue durée, même dans l'eau de mer où il n'est point attaqué par les tarets. On l'emploie en Australie comme bois d'œuvre, pour faire des pilotis, des traverses de chemin de fer, des poteaux télégraphiques, des pavés pour les rues, etc.

C'est aujourd'hui une des espèces les plus répandues dans les pays méditerranéens, surtout en Algérie, où il tend, paraît-il, à remplacer, à cause de la supériorité de son bois, l'*E. globulus*, quoique sa croissance soit inférieure ; néanmoins en 9-10 ans il arrive encore aisément à 12-15 mètres de hauteur.

B. — Espèces à capsules incluses ou ne dépassant pas sensiblement le bord du réceptacle calicinal.

1. — Cymes ou ombelles triflores

7. — **E. à feuilles cordées.** — E. CORDATA Labill. Nov. Holl. II, p. 13, tab. 152. — Benth. Flor. Austr. III, p. 224. — F. v. Müll. Eucalyp. VIII, 1. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 31. — *E. pulverulenta* Sims. — *E. pulvigera* Hort.

Petit arbre du sud-est de la Tasmanie, découvert par Labillardière. Espèce très bien caractérisée par ses feuilles qui conservent à l'état adulte la forme de l'état juvénile. Elles sont toujours *opposées*, *sessiles*, *arrondies*, *cordiformes ou largement ovales*, souvent un peu *crénelées sur leur contour*, *très glauques*, ou mieux, couvertes, ainsi que toutes les parties jeunes, d'une *abondante poussière blanchâtre*. Rameaux sensiblement quadrangulaires. — Fleurs par trois, sessiles, sur un pédoncule axillaire très court ; tube calicinal, assez gros, à opercule plus court, très déprimé ou terminé par un petit mamelon. Fruit, du volume d'un pois, urcéolé, aplati au sommet et à 3-4 loges. Cet Eucalyptus est en France un très joli arbrisseau d'ornement et doit être assez rustique.

8. — **E. à large fruit.** — E. MEGACARPA. — F. v. Müll. Eucalyp. VI, n° 3. — Benth. Flor. Austral. III, p. 232. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 32.

Petit arbre de l'Australie orientale, à feuilles alternes, pétiolées, lancéolées, rarement ovales, lancéolées, facilement arquées, concolores, veines très fines, 0m10-0m15 de long sur 1-3 de large. — Fleurs axillaires ou latérales, solitaires ou le *plus souvent par trois*, sessiles, sur un pédoncule très élargi comprimé ; tube calicinal en forme de toupie évasée, obconique, guère plus long que l'opercule qui est hémisphérique, pointu ; tous les deux finement rugueux. — Fruit *large*, la partie renflée du tube calicinal lisse ou faiblement striée, anguleuse, le sommet renflé mais fréquemment plat, avec 5, parfois 4 ou 6 valves convergentes.

Cette espèce qui vient dans son pays sur les sols granitiques, est encore peu répandue dans nos collections.

9. — **E. de Preiss.** — E. PREISSIANA Schauer. — F. v. Müll. Eucalyp. VIII, n. 5. — Hook. Bot. Mag. tab. 1266. — Ndn. Eucalyp. 2e Mem., p. 33.

Arbrisseau du sud-ouest de l'Australie, à rameaux anguleux, quadrangulaires. Feuilles opposées, coriaces, raides, lancéolées, elliptiques ou largement ovales, 0m6 à 0m10 de long, sur 2-3 de large. — Cymes triflores sur un pédoncule robuste aplati, anguleux. Fleurs sessiles, grosses pour le genre, 20 millimètres de diamètre, à tube calicinal, obconique, lisse, sans glaucescence ; opercule presque hémisphérique, à peu près de même lon-

gueur que le tube calicinal et terminé par un mamelon obtus. Etamines à filet *jaune citron*, ce qui est un caractère précieux pour distinguer cette espèce. — Fruit obconique, ligneux, de la grosseur d'une noix moyenne, largement ouvert au sommet. Capsule *très incluse*, à 5 loges.

Cette espèce, introduite en Angleterre il y a une cinquantaine d'années, est un très joli arbrisseau d'ornement.

10. — **E. globuleux.** — E. GLOBULUS Labill. — Voyage, I, p. 153, tab. 13 (1799). — F. v. Müll. Eucalyp., VI, n. 2. — Et *in aliis locis*. — *Blue Gum-tree.* (Gommier bleu).

Découvert en 1792 (1), dans l'Ile de la Tasmanie, par Labillardière qui, à la suite du décret de la Convention, allait avec les navires l'*Espérance* et la *Recherche*, à la recherche de l'infortuné Lapeyrouse. Des échantillons d'herbier et probablement aussi des graines furent alors introduits ; mais l'attention que cet arbre mérite, la découverte de sa valeur et de ses qualités ne datent que d'une quarantaine d'années à peine.

C'est à M. F. v. Müller, directeur du jardin Botanique de Melbourne, (Australie) que revient l'honneur d'avoir en quelque sorte découvert pour la seconde fois ce beau genre en général, et l'*E. globulus* en particulier, et à feu P. Ramel que revient le mérite de l'avoir introduit en Europe en 1856 par un envoi de graines que lui avait remises à Melbourne M. F. v. Müller (2). En 1857, à son retour en France, il en apporta lui-même d'autres et en offrit au Muséum ; dans un nouveau voyage il continua ses importations de semences et en présenta à la Société Impériale d'acclimatation. En 1860 un envoi fut aussi fait par F. v. Müller à feu Ramel qui fut remis au Ministère de la Marine en destination de l'Algérie (3). Les premiers semis faits dans les jardins de la ville de Paris, à la Muette, donnèrent un nombre considérable de jeunes plantes qui furent disséminées dans les jardins à Antibes, Cannes, Hyères, en Corse et en Algérie.

Cet arbre, originaire des parties sud de l'Etat de Victoria et de la Tasmanie peut atteindre les plus grandes dimensions ; il s'élève fréquemment à 60 et 70 mètres de hauteur, et on cite des individus de 100 et même de 110 mètres (330 pieds) sur 22 à 25 mètres de circonférence, dont on estime l'âge à plus de 2000 ans.

Cette espèce se distingue par les principaux caractères que voici : Jeunes pousses et ramules *tétragones*, vertes ou rougeâtres, glauques,

(1) Extrait du voyage de la *Recherche*.

(2) *Eucalyptus globulus*, par P. Ramel, Bull. Soc. acl. séance, 12 septembre 1862.

(3) D'après M. Planchon (*Rev. d. Deux-Mondes*, 1875), cet arbre était déjà cultivé en 1854 en Algérie, de graines provenant du Muséum de Paris et résultant probablement de celles ramassées en 1853 au pied du Mont-Buller, par F. v. Müller, et envoyées dans les principaux établissements scientifiques de l'Europe.

Il paraît aussi qu'en 1829, on cultivait dans l'ancien jardin Botanique de Naples un *Eucalyptus* sous le nom d'*E. gigantea* qui a été reconnu pour être l'*E. globulus*. (F. Sahut, Le *Centenaire des Eucalyptus*, p. 68).

devenant peu à peu grisâtres en vieillissant et finalement roussâtres ; écorce se détachant en grandes lamelles chez les individus âgés. — Feuilles de l'état juvénile *opposées, embrassantes,* ovales, presque cordiformes, très *glauques ;* celles de l'état adulte alternes, plus ou moins longuement pétiolées, (15 à 30 millimètres), coriaces, concolores, presque brillantes, un peu oblongues et devenant peu à peu étroites vers le sommet, falciformes, aiguës ou étroitement lancéolées, munies de nervures pennées, très saillantes; elles ont de 0m20 à 0m25, de long sur 30 à 35 millimètres de large. -- Fleurs, le plus souvent isolées à l'aisselle des feuilles, subsessiles. Boutons *pruineux et verruqueux, ridés ;* tube calicinal *en toupie, anguleux ou muni de côtes.* — Fruit assez grand, 25 à 30 millimètres de large sur 20-22 millimètres de hauteur, presque hémisphérique ou *turbiné,* déprimé, à quatre, rarement 3 ou 5 loges ; bord large, déprimé ou légèrement convexe ; semences anguleuses, non ailées.

Cet Eucalyptus est aujourd'hui très répandu dans tout le Midi de l'Europe, dans la région de l'Oranger qu'il dépasse sensiblement vers le Nord et en altitude. Il résiste assez bien à des gelées passagères de 5 à 6 degrés. Mais cet arbre est particulièrement remarquable par la rapidité de sa croissance ; il n'est pas rare, en effet, de le voir atteindre en 10 ans, 16 à 17 mètres de haut pour une grosseur de 1m50 à 1m60 à 1 mètre au-dessus du sol, c'est-à-dire, les dimensions ordinaires d'un chêne de 90 à 100 ans ; tel est celui représenté par notre planche phototypique n° 12 qui, âgé de 27 ans, mesurait en 1887, 26 mètres de haut sur 3 mètres de circonférence (1).

Les terrains qui conviennent à cet arbre sont les sols frais, surtout siliceux, même un peu humides, ce qui le rend précieux pour l'assainissement de certains terrains ; sur les sols maigres ou secs il dépérit au contraire, de bonne heure. — Malgré sa rapidité de croissance, il donne un bois dont le poids spécifique varie de 0,698 à 1,108, c'est-à-dire, lourd, dur, d'une fente difficile ; ce bois, blanc jaunâtre ou grisâtre est propre à tous les travaux de grande charpente et à ceux de la menuiserie, tout en étant inférieur, sous le rapport de la résistance sous l'eau, à celui des *E. rostrata, E. marginata* et *E. leucoxylon,* et sous le rapport de la force à celui des *melliodora, polyanthema, siderophlœa* et *leucoxylon.*

Cet Eucalyptus est en somme une excellente conquête au point de vue forestier, et même ornemental.

Variété. — On connaît jusqu'ici une seule variété de cette espèce l'*E. pseudo globulus* à fruit trois ou quatre fois plus petit ; il y a d'ailleurs tous les extrêmes sous ce rapport.

(1) En 1887, j'ai vu au Jardin d'Acclimatation d'Hyères, un individu de 17 ans mesurant environ 27 mètres de haut sur 3 mètres de circonférence, un autre de 27 ans, à l'Hôtel du Louvre à Hyères, de 27 à 28 mètres sur 3m,50 à 1m50 du sol et 6m50 au niveau du sol.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV

A. — Eucalyptus globuleux. — *A*, rameaux avec feuilles et fleurs ; A_1 coupe longitudinale de la fleur ; A_2. étamine ; A_3, coupe transversale de l'ovaire ; A_4, fruit vue d'ensemble ; A_5, graine graine fertile et stérile.
B. — Eucalyptus robuste. — *B*, glomérule de fruits.

11. — **E. viminal.** — E. VIMINALIS Labill. — Benth. Flor. Austr. III, p. 239. F. v. Müll. Eucalyp. X, n° 10. — Ndn, Mém. Eucalyp., 1883 et 1891. — Vulg. *Manna Gum* et *White Gum* des colons australiens.

Cette espèce du sud-est de l'Australie se trouve aussi en Tasmanie, et peut, comme la précédente, atteindre les plus grandes dimensions ; c'est ainsi que D. Boyle a trouvé un individu, qui avait 106 mètres de haut, sur 6 mètres de diamètre ; F. v. Müller, a aussi trouvé sur le Upper Yarra, et le Upper Goulburn-River un pied qui avait jusqu'à 20 mètres de circonférence. Cet arbre n'aime pas beaucoup l'état de massif, mais s'accommode de sols pauvres, même sablonneux. — Tronc généralement droit. Rameaux grêles, pendants, anguleux, vert jaunâtre ou vert un peu rougeâtre. — Feuilles de l'état juvénile sessiles, opposées, décussées, lancéolées, plus ou moins aiguës, généralement vertes ou faiblement glaucescentes ; à l'état adulte elles sont linéaires falciformes et pendantes, d'un beau vert clair ; nervure médiane blanche ou jaune très pâle ; limbe long de 20 à 24 centimètres sur 1,5 à 2 de large ; pétiole, 2 centimètres de long. — Fleurs en cymes axillaires, triflores, presque sessiles ; boutons plutôt petits, ellipsoïdes ou fusiformes ; pédoncule assez court, ni anguleux ni rugueux. — Fruit presque semi-ovale, de 6 à 7 millimètres de large sur autant de hauteur, à 3-4 loges, rarement 5 ; marge large, convexe ; valves finalement exertes, deltoïdes.

L'*E. viminalis* est un bel arbre d'ornement ou d'avenue, à croissance un peu plus lente que celle de l'*E. globulus*, mais plus rustique (1). Son bois n'a pas non plus les qualités de ce dernier. On en voit déjà plusieurs beaux spécimens dans la région de l'Oranger en France, notamment à la villa Thuret et au jardin d'acclimatation d'Hyères ; tel est celui représenté par notre planche phototypique n° 13, qui en 1887, mesurait 20 mètres de hauteur sur 1^m70 de circonférence. Son bois, de nuance claire, varie de qualité avec les endroits où il a cru et sert à tous les usages domestiques ; son écorce contient 5 0/0 de résine kino employée au tannage. Il produit une sorte de manne ou mélitose produite par la piqûre d'un insecte.

12. — **E. urcéolé.** — E. URNIGERA Hook. Flor. Tasm. I, p. 134, t. 56. — Benth. Flor. Austr. — F. v. Müll. Select. Pl. p. 164.

Arbre de moyenne grandeur, originaire des montagnes de la Tasmanie et des régions où l'hiver est relativement rude. Voici, d'après Ch. Naudin,

(1) En 1870-71, un individu a résisté à Brest à 9 degrés (*Rev. hort.*, 1888, p. 356).

ses principaux caractères : Feuilles de l'état juvénile opposées, décussées, sessiles, orbiculaires, longues et larges de 2 à 3 centimètres, un peu glaucescentes ; celles venant après, pétiolées, lancéolées, longues de 5-7 centimètres sur 1-2 de larges. Fleurs en cymes triflores, courtement pédicellées; le tube calicinal, un peu resserré à sa partie supérieure, porte un opercule déprimé, notablement plus court que lui et terminé par un petit mamelon. Fruit, de la grosseur d'un pois, est plus ou moins urcéolé ; la capsule y est profondément incluse.

Cet Eucalyptus, originaire des contrées froides de la Tasmanie, est l'un des plus rustiques, il a supporté jusqu'à 12 degrés de froid à Montsauve, (Gard), chez M. Mazel. A Whittingham Gardens, près d'Edimbourg, il en existe un déjà âgé, qui bien que gelé en 1860, ne mesurait pas moins en 1888, d'une vingtaine de mètres de hauteur. A Brest, il supporte aussi la pleine terre (*Rev. hort.*, 1888 et 1890) et y fleurit ; des individus plantés en 1871 mesuraient en 1888, 7^{m}50 de hauteur sur 0^{m}50 de circonférence.

2° *Cymes ou ombelles à 3-7 fleurs ou plus.*

13. — **E. blanc.** — E. LEUCOXYLON F. v. Müll., Eucalyp., I, n° 4. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 36. — Vulg. *Ironbark-tree.*

Cette espèce, indigène de la colonie de Victoria et de la plupart des districts de la Nouvelle Galles du Sud, peut atteindre de 30-35 mètres de hauteur. L'écorce, d'après F. v. Muller, varie suivant les circonstances de sol et de climat; on en distingue deux principales formes : dans certains cas elle est caduque et laisse le tronc blanc, d'où le nom de *Gommier blanc* qui a motivé le nom spécifique ; dans d'autres cas elle est persistante, crevassée, très dure, brune, se foncant de plus en plus, presque jusqu'au noir en vieillissant, et laissant suinter çà et là, une résine d'un rouge brun foncé. Rameaux moyennement robustes, cylindriques ou obscurément trigones, rougeâtres ou vert rougeâtre. — Feuilles assez longuement linéaires, falciformes, de 0^{m}12 à 0^{m}14 de long sur 0^{m}025-0^{m}032 de large, d'un vert sombre, coriaces, assez épaisses ; pétiole 0^{m}030 à 0^{m}035 de long ; d'après Naudin les feuilles de l'état juvénile sont toujours alternes et pétiolées. — Fleurs jaune pâle en ombelles cymeuses de 3-7 fleurs sur pédoncule de 0^{m}012 à 0^{m}013 de long ; pédicelles un peu plus courts, renflés et aplatis au sommet. Boutons moyens, vert rougeâtre, munis de deux *principales nervures*. — Fruit 5-7 loges, pas ou rarement anguleux ; bords fortement comprimés et quelquefois un peu plats. — La croissance de cet arbre est très influencée par la nature du sol : ce sont les terrains granitiques ou rocailleux, qui semble le mieux lui convenir; il réussit même sur ceux relativement maigres. D'après F.v. Müller, ce serait une des espèces qui s'accommoderaient le mieux des terrains constamment chauds et humides.

Le bois, *Ironbark* ou *bois de fer* de l'Australie méridionale, varie au point de vue de la couleur, du blanc au rouge clair ou au rouge brun. Les vais-

seaux sont irrégulièrement répartis ; cellules parenchymateuses épaisses et près des vaisseaux ; fibres à canal très faible ; rayons médullaires à 1-2 rangs de cellules allongées ; ce bois d'une densité de 1,024 à 1,140, très dur, est employé à tous les usages qui demandent beaucoup de force et de solidité, et a peu de rivaux parmi ses congénères. Carbonisé en vase clos il donne, d'après F. v. Müll., 28 °/₀ de charbon, 45 °/₀ d'acide pyroligneux et 6 °/₀ de goudron. Son écorce fraîche contient jusqu'à 22 °/₀ de tannin kino que l'on mélange avec celui des acacias.

Variétés. — *E. L. minor* Ndn. — Rameaux grêles, rétombants, anguleux, rouges. Feuilles glaucescentes en dessous, falciformes. Fleurs petites, en ombelles de 4-6. On rencontre aussi, dans quelques jardins du midi une variété à fleurs roses ou carminées.

L'*E. gracilipes* Ndn., souvent confondu avec le précédent, s'en distingue, suivant Ch. Naudin par son état juvénile, dans lequel les jeunes feuilles sont opposées, sessiles, ovales oblongues, de 6 à 8 centimètres de long sur 3-4 de large.

L'*E. jugalis* Ndn. 2ᵉ Mém. Eucalypt. p. 37, ou *E. fissile* Hort., est aussi voisin du l'*Eucoxylon*. — D'après Ch. Naudin, c'est un petit arbre de 5-6 mètres, biforme, tout entier d'un gris blanchâtre pruineux. Feuilles de l'état juvénile opposées, sessiles, ovales ou même largement ovales, plus ou moins aiguës, cordiformes à la base, longues de 4-5 centimètres et larges de 3-4 ; celles de l'état adulte alternes, pétiolées, ovales, oblongues et même lancéolées, 0ᵐ10-0ᵐ12 de long sur 1-2 de large. — Fleurs en cymes axillaires, triflores (quelquefois 5-7), courtement pédicellées, ovales avant leur épanouissement, très pruineuses ; opercule arrondi. — Fruit à peu près hémisphérique, largement ouvert, de la grosseur d'un pois et à 5-6 loges. On ignore de quelle partie de l'Australie cet Eucalyptus, qui existe dans divers jardins de Provence, est originaire.

14. — **E. à longues feuilles.** — E. LONGIFOLIA Link. Enum. II, p. 29. — Benth. Flor. Austr. III, p. 227. — F. v. Müll. Eucalyp. II, n° 4. — Ndn. 2ᵉ Mém. Eucalyp. — Vulg. *Woolly butt.*

Grand arbre de l'Australie méridionale, pouvant atteindre dans les circonstances favorables jusqu'à 50 mètres de haut. Ecorce *persistante, grise,* rugueuse ou gerçurée, un peu fibreuse. Feuilles étroitement lancéolées, droites ou un peu arquées, 0ᵐ15 à 0ᵐ20 de long sur 1-2 de large. — Fleurs de grandeur moyenne, en ombelles axillaires, un peu longuement pédonculées et généralement pendantes, au nombre de 3-5, plus rarement 7-9 ; pédicelles aussi long que le tube calicinal (environ 0ᵐ01) ; calice en forme de *pyramide renversée,* à 2-4 angles et surmonté, à l'état de bouton, d'un opercule conique de 0ᵐ01 de longueur. — Fruit de la grosseur d'une noisette, ovoïde tronqué et marqué à son bord *d'une cicatrice annulaire,* qui servirait à elle seule à distinguer l'espèce de l'*E. leucoxylon ;* capsules profondément incluses, à 4-5 loges, rarement 3-5.

Son liber, comme celui du précédent peut aussi servir à fabriquer du papier et être employé au tannage ; son écorce contient 8,3 0/0 de tannin. Son bois est utilisé en Australie dans les constructions et on le regarde comme un excellent combustible.

15. — **E. à feuilles verticales.** — E. COSMOPHYLLA. F. v. Müll. Eucalyp. VII, n° 2. — Benth. Flor. Austr. III, p. 225. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp., p. 39.

Petit arbre ou grand arbrisseau des Monts Lofty et des Bugle-Ranges, au sud du continent australien, ainsi que de l'île Kangaroo, sur les terrains secs et caillouteux ; il forme aussi quelquefois le sous bois des forêts de *l'E. obliqua*. Ecorce lisse, grisâtre ; rameaux assez robustes, obscurément trigones, aplatis. — Feuilles coriaces, *épaisses*, glaucescentes, linéaires falciformes ou ovales oblongues, *limbe disposé en un plan vertical*, de 0m10 à 0m15 de longueur sur 0m033 à 0m035 de large. Pétiole long de 0m030 à 0m035. — Inflorescence en ombelles axillaires de 3-5 fleurs, *presque sessiles* et un peu grosses pour le genre ; tube calicinal semi-ovale, assez souvent relevé de 2-3 *côtes* peu saillantes et surmonté d'un opercule plus court, déprimé et terminé en pointe. Fruit en forme de coupe, à 5-6 *côtes*, large de 17-18 millimètres dans le haut et à 5-6 loges. Très jolie espèce, très ornementale.

16. — **E. à opercule renflé.** — E. GOMPHOCEPHALA DC. — Benth. Flor. Austr. III, p. 231. — F. v. Müll. Eucalyp. VII, n° 4. — Ndn. Mém. Eucalyp. p. 39. — Vulg. *Touart* ou *Tooart* des colons australiens.

Espèce indigène de l'ouest de l'Australie, depuis Moore-River jusqu'à la baie des Géographes, sur les formations calcaires. C'est un arbre pouvant atteindre 30-40 mètres de haut, dont 15 à 17 mètres sous branches. Son écorce qui se détache dans le jeune âge en pellicules parcheminées, devient persistante, rugueuse, un peu foncée mais non fibreuse. Ramules assez robustes. — Cotylédons, *profondément bifides*. — Feuilles de l'état juvénile un peu molles, pétiolées, alternes, largement ovales aiguës, un peu triangulaires, à peine glaucescentes ; celle de l'état adulte longuement lancéolées, aiguës, 0m12-0m15 de long sur 1-2 de large, pendantes, droites ou faiblement arquées. — Inflorescence tout à fait caractéristique : cymes en ombelles axillaires, ordinairement de 3 fleurs (parfois 7), sessiles, sur un court pédoncule, *robuste, anguleux, trigones, aplatis, s'élargissant de la base au sommet ;* tube calicinal obconique, légèrement anguleux, de 0m01 de long environ, surmonté d'un *énorme opercule renflé*, le *débordant de toute part* et donnant au bouton la forme d'un clou à tête. Fruit turbiné, quadriloculaire, s'ouvrant par 4 *fentes en croix*.

Le bois de l'*E. gomphocephala* est jaune pâle et particulièrement

remarquable par la finesse de son grain, l'enchevêtrement de ses fibres, sa résistance aux alternatives de sécheresse et d'humidité, et aux efforts de rupture, d'après M. F. v. Müller, beaucoup plus grande que celle du chêne (1). Aussi est-ce un excellent bois de service. Densité 1,169 (F. v. Müll.).

L'*E. gomphocephala*, par son feuillage abondant, vert foncé, est aussi un magnifique arbre d'ornement pour les contrées où il peut prospérer. Il préfère les sols calcaires aux sols argileux ou siliceux. Sa rusticité est à peu près celle de l'*E. globulus*, mais sa croissance quoique rapide n'égale pas celle de ce dernier.

3° *Cymes ou ombelles normalement septiflores sauf le cas d'avortement ou de chute de fleurs.*

17. — E. bois à lance. — B. DORATOXYLON F. v. Müll. Eucalyp. IV, n° 4. — Benth. Flor. Austr. p. 249. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 40. — Vulg. *Spear-Wood* (arbre à lance).

Petit arbre de 12-15 mètres de haut avec une tige menue et remarquablement droite, du sud ouest de l'Australie, notamment autour du Cap Aride et sur les collines de Russel-Range, où il peut s'élever jusqu'à 1000 mètres d'altitude. Ecorce d'un vert blanchâtre. — Feuilles uniformes, oppositifoliées, toujours pétiolées, étroitement lancéolées, aiguës et assez souvent *mucronées* à leur extrémité. Inflorescence en ombelles simples ordinairement de 7 fleurs, sur un pédoncule comprimé, grêle, *souvent recourbé ou infléchi* ; pédicelles minces anguleux, ordinairement aussi longs que le tube du calice. — Bouton petit, semi ovulé ou hémisphérique, surmonté d'un couvercle conique, aigu, ordinairement plus long que le tube du calice. Fruit triloculaire, de la grosseur d'un grain de poivre, sphérique, à bords se resserrant et *faisant comme si la capsule était au fond d'une cavité.* — Bois remarquable pour sa grande dureté et son élasticité. — Les aborigènes recherchent les pousses effilées et droites de cet arbre, pour en faire des lances, ce qui lui a valu son nom spécifique. L'*E. doratoxylon* conviendrait très probablement pour boiser les sols pauvres et arides du Sahara algérien.

18. — E. de Mazel. — E MAZELIANA Ndn. Man. Eucalyp. p. 41.

Espèce assez voisine de l'*E. viminalis* mais s'en distinguant en ce que ses feuilles dans le jeune âge sont plus étroites et généralement plus longues. A l'état adulte les feuilles alternes et pétiolées sont longuement lancéolées, droites ou un peu arquées en faux. — Les ombelles sont *septiflores ;* les boutons ovoïdes, *courtement pédicellées*, mais non tout à fait sessiles, avec un opercule conique, obtus, de la longueur du tube calicinal. Fruit

(1) Résistance dans le rapport de 2,701 contre 2,117. Résistance à la traction 10 livres 284 par pouce carré, contre 7,571. Résistance verticale 4,174 livres par pouce carré, contre 2,194.

de la grosseur d'un grain de poivre, hémisphérique. Capsule un peu plus incluse, à 3-4 loges.

Cet arbre est intéressant par sa rusticité ; on l'a vu résister chez M. Mazel à Montsauve dans le Gard à des froids de 12 à 13 degrés. Son origine est inconnue.

19. — **E. coccifère.** — E. COCCIFERA Hook. Flor. Tasman. I, p. 133. tab. 25. — Bot. Mag. tab. 4637. — Benth. Flor. Austr III, p. 304. — Flor. des Serr. VII, p. 249, tab. 736. — Ndn. Mém. Eucalyp. 42.

Espèce originaire des montagnes de la Tasmanie où elle s'élève jusqu'à 1000 à 1100 mètres d'altitude, remarquable par sa rusticité, lui permettant de prospérer dans le sud-ouest de la France, la Touraine, l'Anjou, la Bretagne et même plus au nord, partout en un mot où des froids de 14 à 15 degrés ne se font pas sentir (1). En Angleterre il prospère aussi parfaitement, et le plus bel exemplaire qui existe actuellement en Europe se trouve à Powderham Castle près d'Exeter, chez le comte de Devon ; sa hauteur, dit Ch. Naudin, était évaluée, il y a six ans, à 18 mètres et sa circonférence au niveau du sol à plus de 2 mètres.

L'E. coccifère atteint dans son pays de 20-25 mètres de hauteur ; son tronc est alors lisse et blanc après la chute de la vieille écorce. Dans nos cultures c'est le plus souvent un arbrisseau de 3-6 mètres. Espèce biforme à tiges et à rameaux couverts d'aspérités, comme *pubérulents, glauques.* Dans la période juvénile, les feuilles sont relativement petites, sessiles, opposées, décussées, ovales ou suborbiculaires, aiguës ou courtement mucronées, raides, coriaces, très *glauques* et longues de 0ᵐ012 à 0ᵐ025 sur 0ᵐ009-0ᵐ012 de large. Plus tard elles sont pétiolées alternes, lancéolées, *mucronées*, glauques, longues de 0ᵐ06 à 0ᵐ08 sur 0ᵐ008 0ᵐ012 de large, plus ou moins falciformes et crochues au sommet. — Fleurs jaune pâle, disposées en ombelles axillaires ordinairement au nombre de 7, assez souvent réduites à 3, presque sessiles ou courtement pédicellées ; bouton claviforme, long d'environ 0ᵐ01, criblé de glandes oléorésineuses et surmonté d'un très court opercule, à peine distinct du tube calicinal, très déprimé, même plat. — Fruit presque sessile, turbiné, piriforme, largement tronqué, à peu près de la grosseur d'un pois. Capsule incluse, plate en dessus, quadriloculaire, à déhiscence se faisant crucialement par 4 fentes.

L'E. coccifera n'est pas seulement l'espèce la plus rustique du genre, c'est aussi une très belle plante d'ornement.

20. — **E. d'Huber.** — E. HUBERIANA Ndn. 2ᵉ Mém. Eucal. p. 42.

Cette espèce, représentée jusqu'ici par un seul individu, cultivé à la

(1) D'après M. J. Blanchard (*Rev. Hort.* 1890, p. 368), on voyait en 1890, chez M. Poulpiquet, à Brelez, près Brest, deux individus semés en 1876, mesurant l'un 7 mètres de hauteur et 0ᵐ70 de circonférence, et l'autre 10 mètres sur 0ᵐ60 de tour.

Villa Thuret et trouvé par Ch. Naudin au jardin de M. Huber, auquel horticulteur il l'a dédié, ressemble au premier abord à l'*E. viminalis*, mais il s'en distingue par les caractères suivants : Inflorescence en ombelles axillaires un peu courtement pédonculées ; fleurs 7, très petites, pédicellées, à opercule conique et de même longueur que le tube calicinal. Fruit de la grosseur moyenne d'une graine de chenevis, piriforme tronqué; capsule triloculaire, aplatie en dessus, et à valves dressées, dépassant un peu le tube calicinal.

On ignore de quelle partie de l'Australie cette espèce est originaire. D'après Ch. Naudin, c'est un arbre élégant, de forme élancée, rustique, atteignant une douzaine de mètres à sa 7e année.

21. — **E. à calice anguleux.** — E. GONIOCALYX F. v. Müll. Eucalyp. I, n° 3.— Vulg. *Bastard Box* des colons australiens.— Gommier ponctué de Victoria (*Spotted Gum tree of Victoria*).

Arbre se rencontrant dans presque toute la colonie de Victoria ainsi que dans les parties méridionales de la Nouvelle Galles du Sud, sur les sols argileux et granitiques, dans les vallées et les collines boisées, où il peut s'élever jusqu'à 1000 mètres d'altitude. Il atteint 30-40 mètres de hauteur et exceptionnellement jusqu'à 100 mètres sur 9 mètres de circonférence. L'écorce varie d'aspect et de structure avec l'âge ; elle est persistante et atteint parfois une grande épaisseur. — Feuilles opposées, coriaces, raides, orbiculaires, ou largement ovales, sessiles dans le jeune âge ; plus tard elles deviennent alternes, pétiolées, pendantes, falciformes et sont longues de 0m12 à 0m18 sur 1 à 3 de large. — Fleurs sessiles, en ombelles ou en glomérules de 7, sur un pédoncule commun, à peu près aussi long que le bouton, *élargi, comprimé;* calice obconique, *anguleux aigu;* opercule pyramidal ou conique, d'environ moitié aussi long que le calice. Fruit ovo-cylindrique, tronqué, *anguleux*, de la grosseur moyenne d'un pois. Capsule à 3 loges et profondément incluse.

Bois variant du jaune pâle au brun, dur, coriace, ordinairement dépourvu de canaux résineux. Les fibres et les vaisseaux sont d'une largeur moyenne et à paroi moyennement épaisse, rayons médullaires nombreux, à 1 ou 2 rangs de cellules courtes. Ce bois est d'une longue durée sous terre, ne se gerçure pas, et d'une fente difficile en raison de l'enchevêtrement de ses fibres ; il a d'ailleurs beaucoup d'analogie avec celui de l'*E. globulus*. On l'emploie dans les constructions, dans le charronnage pour faire des roues, des traverses de chemin de fer etc. L'*E. goniocalyx* est aujourd'hui répandu dans toute la basse Provence et autres parties de la région méditerranéenne.

22. — **E. de Gunn.** — E. GUNNII Hook. Fl. Tasm. I, p. 34, tab. 27.— F. v. Müll. Eucalyp. IV, n° 5. — Benth. Flor. Austr. III, p. 246. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. — Vulg. *Swamp Gum tree.* (Gommier des marécages) et *Cider tree* (arbre à cidre).

Cette espèce, de la Tasmanie et des montagnes de la colonie de Victoria, où elle s'élève jusqu'à 1800 mètres d'altitude, est un grand arbre pouvant atteindre 70-80 mètres de hauteur. Son écorce se détache en plaques ou petits fragments en laissant le tronc à peu près lisse et blanchâtre, ou un peu roux. Dans sa jeunesse ses feuilles sont opposées, *sessiles*, ovales ou courtement lancéolées, sur certains individus, elliptiques ou oblongues et plus ou moins glaucescentes ; celles de l'état adulte très vertes, luisantes, plus ou moins ondulées, longues en moyenne de 0^m12 à 0^m15 sur 2 à 3 de large, presque toujours droites, très peu falciformes. L'arbre forme alors une cime assez fournie qui devient lourde et pesante, le forçant à se courber ou à se rompre. — Inflorescence en ombelles septiflores, axillaires. Pédoncule habituellement court, pédicelles environ moitié aussi longs que le bouton. Tube calicinal turbiné, surmonté d'un opercule conique, de même longueur que lui. Fruit du volume d'un très petit pois, peu ou pas anguleux, à 3-4 loges, dépassant à peine le bord calicinal.

Dans une bonne terre l'*E. Gunni* croît assez rapidement et forme, dit Ch. Naudin, en une dizaine d'années, un arbre de 12-15 mètres. Bois dur, très bon pour plusieurs usages si l'on peut obtenir des tiges droites ; il est d'une fente assez difficile et fournit un excellent charbon. La sève de certaines variétés alpines est parfois utilisée après fermentation pour faire une sorte de cidre, d'où le nom d'*Eucalyptus à cidre.*

L'*E. Gunnii* est un des plus rustiques du genre, il a supporté à Brest en 1870-71 (*Rev. Hort.* 1888, p. 378) jusqu'à 9° de froid et pourrait probablement se naturaliser dans le sud-ouest de la France, peut-être même dans la Basse-Bretagne. Malheureusement il est très exposé à être brisé par les vents.

23. — **E. de Stuart.**— E. STUARTIANA F. v. Müll. Eucalyp. IV, n° 9. — Benth. Flor. Austr. III, p. 243. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 14. — Vulg. *E. à odeur de pomme* (*Apple Scented gum-tree*).

Espèce indiquée par les eucalyptographes comme habitant les sols sablonneux humides de nombreuses contrées du sud-est de l'Australie. C'est un arbre de 25-30 mètres ayant beaucoup de ressemblance avec le précédent, mais s'en distinguant cependant facilement : d'abord par ses premières feuilles qui sont opposées mais *pétiolées*, puis par ses feuilles de l'état adulte plus larges, non ondulées sur le contour, plus ponctuées et *dégageant une odeur de pomme* assez sensible. — Inflorescence aussi septiflore, mais pédoncule commun ordinairement *plus court que* le *pétiole de la feuille adjacente.* Fleurs plus *courtement pédicellées;* ombelles peu compactes; valves de la

capsule deltoïdes, *plus proéminentes, dépassant un peu le bord du fruit.* D'ailleurs, tronc moins régulier ; rameaux plus grêles et plus pendants; feuillage assez dense; écorce plus fibreuse, à grain plus doux et persistante. Bois d'une belle teinte brune, dur, et d'une fente difficile; on en fait des poteaux de palissades durables et remplace dans certains cas celui de l'*E. rostrata*; comme il prend bien le poli, il est aussi parfois employé pour faire certains meubles ordinaires.

24. — **E. de Müller.** — E. MULLERI Ndn. Rev. Hort. 1885, p. 406, et 2e Mém. Eucalyp. p. 45.

Cet arbre, décrit pour la première fois par Ch. Naudin, qui l'a dédié à F. v. Müller le grand eucalyptographe de Melbourne, et dont on ignore de quelle partie de l'Australie il est originaire, n'est représenté jusqu'ici dans nos cultures que par deux individus, âgés d'une dizaine d'années : l'un situé à la villa Thuret, mesure actuellement environ 20 mètres de hauteur sur 1m40 de circonférence ; l'autre à Villefranche-sur-Mer, chez M. le Dr Jeannel, possède à peu près les mêmes dimensions quoique sur un sol sec et rocailleux.

Au premier abord il pourrait être confondu avec les *E. viminalis, gomiocalyx* et surtout *Gunni*, mais il s'en distingue facilement en ce que ces trois derniers sont biformes, tandis que lui est uniforme.

L'*E. Mulleri,* dit Ch. Naudin, se range dans ce petit groupe d'espèces qui se ramifient dès le premier âge et dont les branches et le feuillage s'étalent horizontalement. Les premières feuilles toutes pétiolées, lancéolées, sont longues de 0m8-0m12 sur 2 ou 3 de large ; celles de l'état adulte plus étroitement lancéolées, pendantes, un peu fermes, souvent très droites, 0m15 à 0m20 de long sur 1 à 2 de large, sans glaucescence prononcée ; froissées entre les doigts elles exhalent une odeur *douce et agréable.* — Inflorescence en ombelles axillaires, septiflores, parfois réduites à 5 et même à 3 par avortement. Bouton ovoïde conique, de même longueur que le tube calicinal. Fruit à peine de la grosseur d'un petit pois, turbiné ou hémisphérique, à 3-4 loges ; valves un peu exertes, à peine redressées. Cette espèce, dont la rapidité de croissance rivalise avec celle de l'*E. globulus*, paraît devoir être un arbre de grandes dimensions. Il se montre aussi un peu plus rustique que ce dernier.

25. — **E. à odeur de miel.** — E. MELLIODORA All. Cunn. — Benth. Flor Austr. III, p. 210. — F. v. Müll. Eucalyp. II, n° 5. — Ndn. 2e Mém. n° 11. — Vulg. *yellow box tree* (Buis jaune).

Originaire de la Colonie de Victoria et de la Nouvelle-Galles du Sud, cet arbre généralement de moyenne grandeur, peut exceptionnellement atteindre 70 à 80 mètres de haut sur 8 mètres de circonférence. Le tronc, dépouillé de son écorce lamelleuse s'enlevant en grandes loques, est lisse,

blanc. Rameaux jaune verdâtre ou jaune rougeâtre, grêles, *pendants*, ce qui leur donne assez bien l'aspect d'*un saule pleureur*. Feuilles longuement linéaires ou ovales lancéolées, falciformes, de 0m08-0m12 de long, sur 0m012 à 0m016 de large, d'un beau vert assez sombre. Pétiole grêle, de 0m015 à 0m018 de long. — Fleurs petites, blanc verdâtre, *à odeur de miel*, en ombelles septiflores sur pédicelles de 3 à 4 millimètres; pédoncule de 5 à 7 millimètres; opercule ovoïde conique de même longueur que le tube calicinal. Fruit petit, piriforme, tronqué, un peu resserré à l'ouverture; capsule incluse, ordinairement à 3 loges. — Bois jaunâtre, très dur et très durable, ce que rappelle son nom de *yellow box* (buis jaune) donné par les colons australiens; densité variant de 0,965 à 1,125; texture très semblable à celle de l'*E. rostrata* sans l'égaler en durée; très employé à tous les usages mais sert principalement dans le charronnage, la menuiserie et dans la confection de divers outils. Cet *Eucalyptus*, relativement rustique, et se plaisant sur toutes les formations géologiques, se recommande par ses qualités décoratives et la valeur de son bois.

26. — **E. bleuâtre**. — E. COERULESCENS Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 47.

Appartient à l'Australie centrale et méridionale où il se mêle aux broussailles des localités plus ou moins sèches, encore incultes. Il est voisin de l'*E. melliodora* dont on le distingue par son feuillage plus court, et mieux peut être par sa *glaucescence générale*. — Feuilles de l'état juvénile ordinairement ovales, obtuses, quelquefois presque orbiculaires, toujours pétiolées et alternes; celles de l'état adulte communément lancéolées, limbe 5 à 10 centimètres de long sur 12 à 20 millimètres de large; ramules très *grêles, glauques* sur *un fond pourpre*. Fleurs un peu plus petites que celles du *melliodora*. L'écorce de la tige se détache en feuillets parcheminés et laisse le tronc lisse et blanc. A la villa Thuret, l'*E. cærulescens* est représenté par plusieurs individus de 6 à 7 ans, haut de 4-6 mètres, qui deviendront probablement des arbres de moyenne grandeur.

27. — **E. occidental**. — E. OCCIDENTALIS Endlich. — Benth. Flor. Austr. III, p. 235. — F. v. Müll. Eucalyp. VI, n° 5. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 48. — Vulg. *Flat topped yate* (yète à tête aplatie).

Espèce de l'Australie occidentale, à dimensions fort variables, depuis 6 à 7 mètres jusqu'à 25 et 40 mètres; sa tige est souvent irrégulière et sa cime médiocrement fournie. Rameaux *robustes, dressés*, à peu près cylindriques, *rouge carminé verdâtre*, uniformes. — Feuilles ovales, très glauques dans le premier âge, plus tard lancéolées *étroites, plus ou moins aiguës, droites*, plus rarement falciformes, 0m10 à 0m13 de long sur 0m013 à 0m015 de large, coriaces et prenant souvent une teinte rougeâtre. La floraison commence *souvent dès la deuxième année*. — Inflorescence axillaire, régulièrement 7 flores, dont le pédoncule *très aplati*, plus long que le pétiole de la

feuille correspondante, se recourbe souvent sous le poids de la masse de fleurs; pédicelles moitié de la longueur du tube calicinal; ce dernier campaniforme, 2 à 4 fois plus court que l'opercule qui est aigu ou obtus. — Fruits en forme *de cloche*, 10 centimètres de hauteur sur 7 à 8 millimètres de diamètre, presque toujours pendants. Capsule à 3, 4 ou 5 loges, totalement incluse, bien que les valves *dépassent* un peu le bord au moment de la maturité. Son bois de couleur foncée au cœur et très dur, est utilisé dans le charronnage. Sa croissance est assez rapide.

28. — **E. obcordé.** — E. OBCORDATA Turcz. — F. v. Müll. VII, n° 6. — Benth. Flor. Austr. p. 234. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 49.

Grand arbrisseau ou petit arbre de 10 mètres et plus de haut, se rencontrant, de l'extrémité nord de la chaîne (*Range*) de Stirling à celle de Phillip, et formant parfois des massifs impénétrables. Cette espèce qui appartient à la section des uniformes alternifoliées, est caractérisée par des ramules robustes non anguleuses, des feuilles *obcordées*, ou *ovales arrondies*, ou *largement ovales*, obtuses, ou même rétuses au sommet, *assez visiblement crénelées sur le contour;* leur longueur varie de 3 à 6 centimètres sur 2-3 de large. Inflorescence en ombelles axillaires, septiflores, remarquable par *l'aplatissement du pédoncule* transformé en une sorte de lame coriace de près de 1 centimètre de largeur, plus long que le pétiole de la feuille et plus ou moins courbé. Fleurs ordinairement 7, sessiles, à étamines *roses* ou *rouge carmin*. Fruit mûr, ovoïde tronqué, de la grosseur d'un pois, *relevé de 2–3 côtes saillantes;* capsules 4-5 loges faiblement incluses.

Cet arbre, un peu moins rustique que le *Globulus*, peut être employé dans l'ornementation.

4° Espèces à ombelles axillaires contenant normalement plus de 7 fleurs.

29. — **E. diversifolié.** — E. DIVERSIFOLIA Bonpl. Malm. p. 35, tab. 13. — Ndn. 2e Mém. Eucalypt. n° 31. — *E. santalifolia.* F. v. Müll. VIII, n° 9 (1).

Suivant Ch. Naudin, arbre de la section des biformes. Tronc relativement grêle, restant lisse après la chute de la vieille écorce. Port élancé; feuillage plutôt dressé que pendant. Dans la période juvénile, feuilles sessiles, opposées, elliptiques, obtuses; à l'âge adulte, pétiolées, alternes, lancéolées, 7-10 centimètres de long sur 6–10 millimètres de large et faiblement arquées. — Inflorescences en ombelles de 9-11 fleurs presque sessiles, dont l'opercule conique est de même longueur que le tube calicinal. Fruit très caractéristique, obovoïde tronqué, de la grosseur d'un pois, plat en dessus, ligneux et dur; capsule effleurant le bord et ordinairement à

(1) F. v. Müller, considère cette espèce comme identique à celle qu'il appelle *E. santalifolia*, mais, Ch. Naudin fait observer que la figure et la description de l'*Eucalyptographia* ne concordent guère avec celle de Bonpland.

4 loges. Cet Eucalyptus, déjà cultivé en 1813 à la Malmaison ainsi qu'à St-Mandrier à Toulon, est aujourd'hui répandu dans le midi de la France et en Algérie où des individus de 12-15 mètres ne sont pas rares.

A côté de cette espèce, Ch. Naudin place l'*E. myrtiformis* Ndn , petite espèce peu importante et d'ailleurs jusqu'ici, peu répandue dans les cultures.

30. — **E. de Risdon.** — E. RISDONI Hook. journ. of bot. p. 477. — Benth. Fl. Austr. III, p. 203. — Ndn. Mém. Eucalyp. nº 33. — Vulg. *Risdon* et *Drooping gum.*

Espèce encore peu répandue, originaire des parties les plus méridionales de la Tasmanie, et caractérisée pendant l'état juvénile qui dure longtemps, par des feuilles, opposées et sessiles, souvent même connées, glauques, pubérulentes, blanchâtres ; celles de l'état adulte, alternes, lancéolées et pétiolées — Ombelles axillaires plus ou moins longuement pédonculées, à 12-15 fleurs courtement pédicellées, presque en capitules à l'extrémité du pédoncule commun ; opercule court, hémisphérique, à peine apiculé, en forme de *calotte*. Fruit sphérique, tronqué, du volume d'un gros pois, à 4-5 loges assez profondément incluses.

Cet Eucalyptus n'est, dans les cultures de la région méditerranéenne, qu'un arbrisseau de 3-4 mètres, mais s'il faut en croire les botanistes voyageurs qui l'ont observé dans son pays, ce serait quelquefois un grand arbre comparable à l'*E. viminalis*. C'est une espèce relativement rustique.

31. — **E. d'André.** — E. ANDREANA Ndn. — Rev. Hort. 1890, p. 346. et 2e Mém. Eucalypt. p. 32.

Cet Eucalyptus, trouvé par Ch. Naudin, dans la villa Columbia, chez M. Ed. André, le sympathique rédacteur en chef de la *Revue horticole*, auquel il l'a dédié, doit être probablement originaire de la Tasmanie, des mêmes contrées que l'*E. amygdalina*, avec lequel il a dû être souvent confondu.

C'est un arbre élégant, haut de 8 à 10 mètres dans nos cultures, à *longs rameaux* d'un gris mat, grêles, *pendants* de manière à rappeler un saule pleureur. Espèce vaguement biforme, en ce sens, dit Ch. Naudin, que les premières feuilles de l'état juvénile, quoique opposées, ne sont pas tout à fait sessiles et qu'elles ressemblent à celles de l'état adulte, ces feuilles, longuement *lancéolées linéaires*, peu *falciformes*, 15 à 17 centimètres de longueur sur 15-16 millimètres dans leur plus grande largeur, coriaces, lisses, d'un beau vert, et courtement pétiolées. Fleurs disposées par 22-30 *en capitules axillaires, petites*, ovales, claviformes, atténuées ou pédicellées. Fruit 5-6 millimètres de long, piriforme, tronqué ; capsules 3-4 loculaires, incluses. Très bel arbre d'ornement.

32. — **E. marginé.** — E. MARGINATA Sm., in. Trans. Lin. — Benth. Flor. Austr. III, p. 209. — F. v. Müll. Eucalypt. VII, n° 5. — Ndn. 2e Mém. Eucalypt. p. 53. — Vulg. *Jarrah* ou *Yarrah*. — *Eucalypt. Mahogany* (faux acajou).

Du sud-ouest de l'Australie, depuis King Georg's Sound jusqu'au Cap de Leuwin, où il forme de vastes forêts. Le *Jarrah* peut atteindre de 30 à 35 mètres de hauteur sur 3-4 mètres de circonférence, exceptionnellement 50 mètres, sur 10 à 12 mètres de tour. Écorce persistante, mais parfois aussi fibreuse ; ramules plutôt grêles, anguleuses, vertes ou rougeâtres ; par sa forme juvénile, Ch. Naudin pense que cet eucalyptus doit entrer dans la section des uniformes, comme *l'E. diversicolor*, avec lequel il a des analogies. Les cotylédons de la plante naissante sont relativement *grands*, longuement pétiolés et à limbe cordiforme, rappelant celui du radis. A l'état adulte les feuilles sont ovales lancéolées ou étroites lancéolées, longues de 0m10 à 0m12 sur 0m01 à 0m02 de large, plus ou moins courbées en faux, luisantes en dessus, plus pâles et mates en dessous, finement nervées, la *nervure marginale très près du bord*, souvent confondue avec lui Ombelles axillaires et solitaires, pédonculées, composées ordinairement de 9-11 fleurs distinctement pédicellées, à opercule conique, sensiblement plus grand que le tube calicinal ; étamines non repliées en dedans avant l'anthèse. Fruit présentant la particularité de grossir sensiblement après la floraison ; complètement développé, il est à peu près de la grosseur d'une noisette, 17 à 18 millimètres de longueur sur 13-14 de largeur, *sphérique*, à coque très dure ; capsule incluse, ordinairement à 3 loges. Dans son pays d'origine, le *Jarrah* atteint ses plus belles dimensions sur les sols ferrugineux, tout en paraissant indifférent à la nature du sol, mais il redoute les endroits secs et stériles ; il peut s'élever jusqu'à plus de 1000 mètres d'altitude sans s'éloigner au delà de 100 kilomètres de la côte. Ce n'est pas un arbre de croissance rapide.

Le bois de cette espèce, d'un brun rouge, est l'un des meilleurs du genre, sinon le meilleur ; son grain est fin, onctueux, comme résineux au toucher, prend un beau poli et se travaille facilement ; il est très résistant aux intempéries ; sous l'eau et dans le sol, il est encore intact après 50 ans ; il résiste aussi très bien aux insectes, notamment aux termites et aux tarets ; le meilleur est obtenu sur les sols granitiques et ferrugineux provenant des montagnes. On l'emploie à tous les usages : comme bois de marine, de charpente, pour traverses, pour le pavage, les pilotis, etc. Sa grande résistance est attribuée à une résine, de couleur rouge, dont il contient 16 à 17 %.

33. — **E. diversicolor.** — E. DIVERSICOLOR. F. v. Müll. Eucalyp. V. N° 4. — Benth. Fl. Austr. p. 251. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 54. — *E. colossea* Hort. — Vulg. *Karri* des Australiens.

Arbre de la région du sud-ouest de l'Australie, à tronc lisse, blanchâtre, et l'un des plus grands du genre. MM. Muir rapportent avoir vu des individus

de plus de 300 pieds sous branches, et F. v. Müller parle d'autres dépassant 130 mètres en hauteur totale, sur plus de 20 mètres de circonférence, ce qui justifie son nom de *colossea*, des horticulteurs européens. — Il appartient, dit Ch. Naudin, à la section des uniformes alternifoliés ; dans le jeune âge les feuilles alternes et pétiolées restent horizontales ; leur face inférieure plus ou moins grisâtre est moins verte que la supérieure, elles sont largement elliptiques, longues de 4-8 centimètres sur 3 à 6 de large ; celles de l'arbre adulte, lancéolées, acuminées, plus ou moins arquées, 8-12 centimètres de long sur 1-2 de large. — Inflorescences axillaires, solitaires et quelquefois géminées, sur un pédoncule assez grêle ; 7-11 fleurs, courtement mais nettement pédicellées ; boutons ovoïdes, en forme de massue, à opercule conique, obtus, plus court que le limbe du calice. Fruit, de la taille d'un gros pois, tronconique, *ovale*, à *bord plat*, *mais un peu étroit* et terminé par une petite ouverture au sommet, laissant apercevoir la capsule très incluse dont les loges sont le plus souvent au nombre de trois.

Cet arbre, par sa forme pyramidale et son abondant feuillage, est très décoratif. Son bois est aussi très estimé dans son pays ; il est élastique, d'une longue durée, aussi résistant à la rupture transversale que celui du chêne, mais moins facile à travailler que celui du *marginata* ; il fournit surtout du bois d'œuvre.

Déjà très répandu dans la région méditerranéenne, sa rusticité paraît être un peu inférieure à celle de l'*E globulus* et sa croissance moins rapide.

34. — **E. résinifère.** — E. RÉSINIFERA Smith. — Benth. Fl. Austr. III, p. 245. — Andrew, Bot. Rep. tab. 400. — F. v. Müll. Eucal. I, n° 9. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 56. — Vulg. *Red Mahogany*, *Gre gum*, *Red gum*. Acajou rouge.

Le *Red gum* est l'un des beaux Eucalyptus de l'Australie orientale (*Queen's Land*, *New South Wales*), ordinairement de grandeur moyenne, mais parfois grand arbre. Ecorce du tronc rugueuse, persistante, prenant une teinte *roussâtre*, crevassée, assez tendre pour être entamée avec l'ongle et s'enlevant par lambeaux filandreux ; celle des jeunes branches est plus ou moins caduque. Pousses assez grosses, *anguleuses* ; dans le jeune âge les branches s'étalent et les feuilles restent dans un plan horizontal. Feuilles de l'état adulte, allongées ou étroites lancéolées, acuminées, droites ou arquées dans la moitié supérieure, longues en moyenne de 10-12 centimètres, larges de 2 à 3, sans glaucescence apparente ; nervures secondaires fines et à peu près *régulièrement penninervées*. — Inflorescence en ombelles axillaires, à pédoncule légèrement aplati au sommet et portant de 7 à 11 fleurs, courtement pédicellées. Bouton petit, opercule conique, une fois et demie à deux fois plus long que le tube du calice. Fruit piriforme, tronqué, à peine de la grosseur d'un petit pois ; capsule 3-4 loculaire, incluse, mais *valves trian-*

gulaires, *étroites*, dépassant un peu, à la maturité, le bord de la capsule qui *porte une cicatrice* circulaire, étroite.

Le *Red gum* est un arbre forestier de premier ordre. Le bois est l'un des plus beaux du genre et des meilleurs ; sa solidité et sa durée sont telles qu'il est classé dans son pays parmi les bois de fer (*Ironbark*). Ce bois est aussi très résineux et fournit en quantité de la *résine kino* qui est aussi une des plus appréciée.

Le *Red gum* est, d'après le baron F. v. Müller, du petit nombre des espèces qui peuvent se naturaliser dans les contrées chaudes et humides ; il donne notamment de bons résultats aux Indes ; il est aussi très décoratif et semble jusqu'ici bien prospérer à la villa Thuret ; sa croissance est assez rapide.

35. — **E. concolor.** — E. CONCOLOR Schauer. — Benth. Fl. Austr. III, p. 247. — Ndn. 2e Mém. Eucal. p. 57.

Petit arbre de 5-6 mètres, à écorce se détachant par grandes loques ; jeunes rameaux rigides, anguleux, plus ou moins nettement *quadrangulaires* et même quelque peu *ailés*, ceux de deux ans *roussâtres*, *subéreux*. — Feuilles à tous les âges alternifoliées ; celles de la période juvénile, ovales, épaisses, un peu glaucescentes ; celles de l'état adulte à moitié moins larges, lancéolées, aiguës, *raides*, très *coriaces*, plus ou moins arquées, et longuement *cuspidées*, longues de 7-12 centimètres sur 25 à 28 millimètres de large ; pétiole robuste aplati.

Arbre fleurissant souvent dès sa troisième année et très florifère. Inflorescence en *capitules* axillaires sur de *courts pédoncules*, robustes, aplatis dans le haut ; 9-11 fleurs, *criblées de glandes oléo-résineuses* très visibles. Fruits sphériques, tronqués, de la grosseur d'un pois moyen, très *serrés* et *formant des glomérules* nombreux sur les rameaux dépouillés de leurs feuilles ; capsule incluse, 3-4 loges, à *valves accolées entre elles* et se *prolongeant en pointe dépassant* notablement le tube calicinal.

Cet arbre, dit M. Ch. Naudin, est sans beauté, mais riche en glandes oléo-résineuses, il sera peut-être un jour recherché pour la distillation.

36. — **E. à fruit fusiforme.** — E. CORYNOCALYX. F. v. Müll. Eucalyp. III, n° 2. — Benth. Fl. Austr. — Ndn. Mém. Eucal. p. 58. — Vulg. *Sugary Eucalypt.* (Gommier saccharifère).

Bel arbre forestier du sud-ouest de l'Australie et du nord-est de Victoria, pouvant atteindre 40 mètres de haut sur 4 mètres à 4m50 de circonférence à 1 mètre du sol. Il appartient à la section des uniformes, c'est-à-dire, à feuilles pétiolées et alternes ; celles du jeune âge sont largement ovales, parfois presque orbiculaires et rétuses au sommet ; à l'âge adulte elles sont lancéolées, très aiguës, souvent un peu arquées, coriaces, luisantes, d'un vert très sombre ; leur longueur varie de 5 à 10 centimètres sur 1 à 2 de largeur. — Inflorescence en ombelle axillaire pédonculée, à 7-9 fleurs *dis-*

tinctement pédicellées, claviformes, longues de 1 centimètre environ sur 4 à 5 millimètres de large et *sillonnées de rides longitudinales;* capsule triloculaire, profondément incluse.

Cet arbre, indifférent à la nature minéralogique du sol, semble se plaire dans les situations les plus arides, et résister aux sécheresses les plus prolongées, ce qui le rendrait particulièrement précieux, disent MM. F. v. Müller et Ch. Naudin, pour boiser le Sahara algérien. Son bois, d'une grande densité se conserve longtemps dans la terre ; c'est un bois de charpente de premier ordre et fournit d'excellentes traverses. Son feuillage est un des moins aromatiques du genre ; pour cette raison le bétail broute ses feuilles et ses jeunes pousses, et pourrait être utilisé comme fourrage dans les pays secs. Sa croissance est assez rapide, suivant Ch. Naudin, d'environ 1 mètre par an. D'ailleurs, belle espèce ornementale.

37. — **E. rude.** — E. RUDIS Endlich. — F. v. Müll. Eucalyp. X, n° 8. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 59.

Espèce du sud-ouest de l'Australie, où elle habite non seulement les endroits humides, mais ceux même inondés, d'où son nom de *Flooded Gum tree* (arbre des lieux inondés) et *Swamp Gum tree* (arbre des marécages). C'est généralement un petit arbre, mais pouvant parfois atteindre 25-27 mètres, à écorce fendillée de fines gerçures et néanmoins assez lisse, persistante et grisâtre ; jeunes pousses d'un brun rouge foncé. — Feuilles du jeune âge alternes et pétiolées, *largement ovales* et sensiblement *glauques*, plus tard lancéolées, droites ou légèrement falciformes, de 10-15 centimètres de long sur 15 à 18 millimètres de large, d'un vert sombre, à nervure médiane *souvent rougeâtre* ainsi que les bords du limbe. Ombelles de 7 à 13 fleurs, sur pédoncule grêle, de 15 à 18 millimètres de long ; pédicelles 7 à 8 millimètres ; boutons petits de 7 à 9 millimètres de long, fusiformes ; opercule à peu près aussi long que le limbe du calice. Fruit petit, hémisphérique, ou mieux, en *forme de cloche largement ouverte*, marge déprimée, relativement large ; capsule à 4 à 5 loges, surmontée d'autant de dents *deltoïdes, dépassant notablement le bord du fruit.*

Cette espèce réussit très bien en Provence où elle se ressème même naturellement.

38. — **E. robuste.** — E. ROBUSTA Smith, Bot. Nouv. Holl., p. 40, tab. 16. — Benth. Flor. Aust., III, p. 228. — F. v. Müll. Eucalyp., VII, n° 9. — Ndn. Eucalyp. 2e Mém., p. 60. — Vulg. *Swamp Mahogany.* (Acajou des marais.)

Du sud-est de l'Australie, dans le voisinage de Twofold Bay. Cet arbre peut atteindre 30 mètres et plus ; son écorce persistante, brunâtre, est plus ou moins fendillée. Il s'élève droit, en élargissant sa tête qui devient très ombreuse par la tendance de ses feuilles à s'étaler horizontalement. Pousses *robustes*, anguleuses, vert rougeâtre ou rouges. — Feuilles du jeune âge seule-

ment un peu plus longues que celles de l'état adulte ; celles-ci grandes et belles, longues de 18 à 24 centimètres sur 4 à 5 dans leur plus grande largeur, obliquement lancéolées, même un peu falciformes, épaisses, fermes et coriaces, vertes et luisantes en dessus, un peu moins en dessous et finement veinées. — Inflorescence en *ombelles de 9 à 12 fleurs*, sur un pédoncule ailé, aplati, de 27 à 30 millimètres de long ; pédicelles très courts, de 2-4 millimètres ; bouton fusiforme, allongé, surmonté d'un opercule hémisphérique, pointu, et dont *la base déborde le contour du tube calicinal*. Fruits rassemblés en une sorte de capitule, ovoïdes, oblongs, 10 à 12 millimètres de long sur 7 à 8 de large, pourvus de deux côtes opposées et un peu resserrés à l'ouverture ; capsule très incluse, le plus souvent à 3 loges. — Bois rougeâtre, dur, solide, difficile à fendre, un peu fragile mais supportant bien les endroits humides ; on s'en sert pour poteaux et traverses ; en raison de la grande quantité de résine kino qu'il contient (19 %), il n'est pas attaqué par les insectes. Densité variant de 0,756 à 0,930.

L'*E. robusta* se rencontrant ordinairement dans les lieux humides, d'où son nom *d'acajou des marais*, dans le voisinage de la mer, même sur les terrains un peu salés ; il se plairait probablement dans la région des chotts algériens où il n'y a pas de végétation. Sa croissance est rapide, on l'a vu atteindre une hauteur de 25 mètres en 10 ans. C'est un des plus beaux du genre pour l'ornementation et déjà très répandu dans la région méditerranéenne.

39. — **E. à fleurs en grappes** — E. BOTRYOIDES Smith. — Benth. Fl. Austr., III, p. 229. — F. v. Müll. Eucalyp. IV, n° 2. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp., p. 60. — *E. platypodes* Cavanilles. — Vulg. *Bastard Mahogany*, (acajou bâtard)

Cette espèce, qui appartient à la région sud-est du continent australien Gippsland (Victoria) Queensland, particulièrement dans le Dividing-Range et le long de Snowy-River, atteint plus de 30 mètres sur 1m50 à 2m50 de diamètre. Ecorce persistant sur les tiges et les principales branches, d'un noir foncé et se gerçurant plus ou moins profondément ; branches étalées et feuillage abondant et ombreux.

Au point de vue des caractères botaniques, Ch. Naudin le range dans la section des uniformes alternifolié . Feuilles du jeune âge alternes et pétiolées, peu différentes de celles qui surviendront plus tard ; les adultes ovales lancéolées, acuminées et très aiguës, *luisantes* avec de fines nervures peu anastomosées entre elles, *droites*, ou un peu courbées au sommet et longues de 12 à 18 centimètres sur 3 à 5 de large. — Inflorescence en ombelles axillaires (1), sur un pédoncule robuste, *aplati ou élargi au sommet* ; fleurs presque sessiles au nombre de 5 à 11 ; bouton claviforme, à tube calicinal

(1) Le nom spécifique de botryoïdes, donné par Smith n'est nullement justifié, puisque l'inflorescence est en ombelles et non en grappes.

surmonté d'un opercule hémisphérique, plus ou moins obtus. Fruit à peu près de la grosseur d'un pois, piriforme, tronqué, muni de 2-4 *côtes* ou *nervures saillantes ;* capsule aplatie, atteignant à peine le bord du calyce et à 4-5 loges.

Cet arbre, dans son pays, se plaît le long des rivières, ou bien encore sur les sables humides du voisinage de la mer ; mais il peut aussi croître éloigné des cours d'eau, pourvu que le sol ne soit pas trop aride. Bois d'un brun clair, propre à tous les usages de la charpente et de la menuiserie. L'*E. botryoïdes* est aujourd'hui répandu dans la région méditerranéenne, où il est considéré, à cause de son feuillage, comme l'un des plus majestueux et des plus beaux, sinon le plus beau du genre pour l'ornementation. Sa rusticité est un peu inférieure à celle de l'*E. globulus,* mais il croît presque aussi rapidement.

40. — **E. à feuilles obliques.** — E. OBLIQUA L'Héritier.— DC. Prodr., III, p. 219. — Benth. Flor. Austr., III, p. 204. — F. v. Müll. Eucalyp., III, n° 5. — Ndn. 2e Mém. *Eucalyp*, p. 61. — *E gigantea* Hort. — Vulg. *Messmate* et *Stringy Bark* (écorce fibreuse).

Arbre des régions les plus méridionales du continent australien, du golfe de Spencer aux parties méridionales de la Nouvelle-Galles du Sud et de la Tasmanie, où il constitue de vastes forêts dans les sols siliceux. Ses dimensions varient de celles d'un arbrisseau à celles d'un grand arbre de près de 90 mètres de hauteur sur 7 à 10 mètres de circonférence. Écorce persistante sur la tige et les principales branches, *très fibreuse* et pas très profondément crevassée — Feuilles de l'état juvénile alternes, pétiolées, largement ovales elliptiques ; celles de l'état adulte lancéolées, plus ou moins arquées en faux, coriaces, souvent un peu *inéquilatérales*, ce qui a motivé le nom de *obliqua ;* leur longueur varie de 10 à 12 centimètres sur 1 à 2 de large. — Inflorescence en ombelles axillaires de 9 à 15 fleurs, petites, claviformes, atténuées en un court pétiole et à opercule hémisphérique, *court, apiculé, ou obtus*, en forme de *calotte*. Fruit petit, ovoïde, tronqué, renfermant une capsule incluse à 3-4 loges, à valves se redressant à la maturité, mais *sans atteindre le bord*. Son bois, quoique léger, est exploité dans son pays pour la charpente et la menuiserie, il est facile à travailler et résiste assez bien dans les endroits toujours secs. Cet arbre croît rapidement ; il est probablement assez rustique pour prospérer dans le sud-ouest de la France. Son écorce contient de 11 à 13 % d'acide kino-tannique.

L'*E. obliqua* est, d'après Ch. Naudin si voisin de l'*E. hæmastoma* Smith, que les différences signalées entre les deux espèces ne paraissent guère être que des particularités individuelles.

41. — **E. à feuilles d'Amandier**. — E. AMYGDALINA Labill. Nov. Holl, II, p. 14, tab. 154. — F. v. Müll. V, n° 1. — Ndn., 2e Mém. Eucalyp. p. 63. — Vulg. *White* et *Brown-peppermint-tree. Giant-gum tree. Swamp. gum-tree. Mountain Ash,* etc.

D'après F. v. Müller, l'*E. amygdalina* serait un des plus grands arbres du monde, peut être le plus grand de tous ; des individus de 400 pieds et même de 420, soit 133 et 145 mètres de hauteur ont été rencontrés le long de Goulburn River et dans le Dandenong-Range, avec des tiges de 295 pieds sous branches et jusqu'à 21 mètres de circonférence. Il croît dans les parties humides de la colonie de Victoria à la base des Alpes, dans les Montagnes Bleues, sur le littoral de la Nouvelle Galles du Sud, ainsi qu'en Tasmanie où il s'élève dans les montagnes jusqu'à plus de 1100 mètres d'altitude. Son écorce se détache en grandes loques, comme celle de l'*E. globulus*, et laisse le tronc lisse et blanc ; son feuillage délié forme comme une chevelure au sommet des branches.

D'après Ch. Naudin, peu d'espèces du genre ont donné lieu à plus de confusion, aussi croyons nous devoir nous en tenir, comme lui, à la forme décrite par Labillardière et de Candolle, bien que le nom *d'amygdalina* ne convienne nullement à cette espèce. — Feuilles de l'état juvénile, *opposées, décussées*, sessiles, étroitement lancéolées, aiguës, raides, garnies le long de leurs bords de petites denticulations terminées *par un poil ;* jeune tige elle-même hérissée de poils *courts, glanduleux à leur base ;* feuilles de l'état adulte d'un vert foncé, *petites*, alternes, pétiolées, *étroites*, mucronées, longues en moyenne de 6-10 centimètres et larges de 2 *à* 4 *millimètres*, elles sont droites ou arquées, marquées de fines *ponctuations* transparentes, *oléo-résineuses ;* nervures latérales à peine visibles. — Inflorescence en ombelles axillaires, comprenant jusqu'à 15 fleurs et même parfois plus. Ces fleurs petites, claviformes, atténuées en un court pédicelle et surmontées d'un opercule court, en forme de calotte terminée par un petit mamelon. Fruit aussi très *petit*, piriforme, tronqué, renfermant une capsule effleurant les bords, et divisée en 4 loges s'ouvrant par autant de *fentes en croix*.

Bien que cette espèce se rencontre la plus souvent en Australie sur des parties humides, on la voit aussi souvent prospérer dans des situations relativement sèches ; ce sont les formations siluriennes et schisteuses métamorphiques qui semblent le mieux lui convenir ainsi que les sols siliceux. Sa croissance est aussi très rapide et peut être comparée à celle du *globulus* ; c'est aussi une des espèces les plus rustiques du genre. En Angleterre on l'a vue atteindre 58 pieds de hauteur sur 7 1/2 de circonférence et résister à — 11°,7 de froid ; chez le prince Pierre de Troubetzkoy, introducteur de l'espèce, à Intra près du lac Majeur, à — 9° 1/2 ; à Montpellier (d'après M. de Lunaret) à — 10 degrés, alors que le *globulus* n'a pas résisté à plus de — 7-8 et le *coriacea* en revanche à — 11 degrés.

Le bois de l'*E. amygdalina*, d'un blanc légèrement rosé, passe aussi pour

être de bonne qualité. Ses feuilles sont très riches en huile volatile, elles en contiennent jusqu'à 3,313 %, ce qui les met au premier rang ; les abeilles recherchent avidement ses fleurs.

Les *E. radiata* Sieb., *elata* Denht., *tenuiramis* Miquel, et *Vitida* J. Hook. sont rapportés par F. v. Müller, à l'*E. amygdalina*.

Ch. Naudin place comme espèce voisine de l'*E. amygdalina*, l'*E. cultrifolia* Ndn. Mém. Eucalyp. p. 64, trouvé chez M. Nabonnand au Golfe Juan, caractérisé par son feuillage inéquilatéral et ses ombelles de 11 à 17 fleurs, petites, donnant naissance à des fruits de la grosseur d'une graine de poivre; puis l'*E. vitellina* Ndn., arbre à tronc blanchâtre, lisse, à rameaux florifères, grêles, pendants, et feuilles très étroites, d'un vert vif, sans glaucescence. Fleurs en ombelles pédonculées de 9-13 fleurs courtement pédicellées et criblées de glandes oléifères. Un pied de 8 à 9 mètres se trouve chez M. Nabonnand. Suivant Ch. Naudin, l'*E. vitellina* a aussi des analogies avec l'*E. pauciflora* Sieb.

42. — **E. à couvercle courbé.** — E. REDUNCA Schauer. — Benth. Flor. Austr. III, p. 253. — F. v. Müll. Eucalyp. fasc. X, n° 7. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 66. — Vulg. *White Gum tree.* — Sud-Ouest de l'Australie.

Suivant les situations, grand arbre de 35 à 40 mètres, ou simple arbrisseau. Son écorce est blanchâtre, mat, déposant sur les mains une teinte de même couleur et s'enlève par lamelles en laissant alors le tronc lisse et blanc, d'où son nom de *White Gum*.

Dans le premier âge les feuilles sont pétiolées, alternes et largement cordiformes, tandis que dans l'état adulte elles sont étroitement lancéolées, aiguës, raides et un peu mucronées au sommet ; leurs dimensions varient de 5 à 10 centimètres de longueur sur 1 centimètre de largeur. — Inflorescence en ombelles axillaires, parfois assez rapprochées pour ressembler à une grande panicule feuillée. Les fleurs, réunies par 5-15 sont courtement pédicellées ; le pétiole commun est robuste, aplati au sommet ; opercules des boutons tout à fait caractéristiques par leur *forme recourbée vers le sommet* (1) et 2-3 *fois plus long que le tube du calice*. Fruit petit, ovoïde, tronqué, un peu oblong, assez souvent resserré à son ouverture ; capsule 3-4 loculaire, profondément incluse ; valves, quoique dressées n'arrivant pas à la hauteur du bord calicinal.

D'après le baron von Müller, cette espèce semblerait indifférente à la nature du terrain et croîtrait également dans les sols graveleux et dans les terres basses, froides de médiocre qualité, et même dans celles détrempées par les pluies. Son bois, de couleur clair, est dur, lourd, élastique, difficile à travailler. On l'emploie dans la charpente et même dans le charronnage. L'*E. redunca* est encore très rare dans les cultures de la région méditerranéenne.

(1) Cependant ce caractère est loin d'être constant ; beaucoup de fleurs ne le présentent pas.

43. — **E. coriace.** — E. CORIACEA Cunning. — Benth. Flor. Austr. III, p. 201. — *E. piperita*, var. *pauciflora* DC. — *E. pauciflora* Sieb. — F. v. Müll. Eucalyp. III, n° 26. — Vulg. *White gum. Drooping. gum* (gommier penché).

Originaire de la Tasmanie et de Victoria, cette espèce peut atteindre, dit-on, 30 à 33 mètres de hauteur sur 4 mètres de circonférence. Son écorce d'un blanc grisâtre, est unie, épaisse et demi persistante ; ses rameaux *lisses, rougeâtres flexibles et pendants* comme ceux du Saule pleureur. — Feuilles longues, *coriaces*, linéaires lancéolées, un peu falciformes, remarquables par leurs veines, qui *sont longitudinales* et dont plusieurs partent ensemble de la base. — Inflorescence en ombelles axillaires, solitaires, ou formant quelquefois une courte panicule rameuse ; ces ombelles ordinairement à 6-9 *fleurs, sessiles ;* pédoncule commun un peu *plus court que le pétiole de la fleur ;* tube du calice semi-ovale ; couvercle *hémisphérique*, 2-3 *fois plus court que le tube du calice.* Fruit de la grosseur d'un pois, semi-ovale, ou ovale-tronqué, légèrement contracté au sommet ; capsule 3, plus rarement 4-5 loges.

MM. Naudin et Trottier considèrent l'*E. coriacea* comme l'un des plus rustiques du genre ; il s'élève dans les Alpes australiennes jusqu'à 1800 mètres d'altitude et peut prospérer au Nord de la région de l'Olivier Dans le Finistère des individus ont pu atteindre 10 mètres de haut sur 1m50 de circonférence. Le bois est relativement mou, facile à travailler et d'une nuance plus claire que celui des autres espèces, il se fend aisément sans qu'on puisse cependant en obtenir de grandes longueurs ; la fibre est courte et se casse facilement On ne peut l'employer sous terre, mais il constitue un bon chauffage.

Section II. — *Eucalyptus à fleurs en panicules terminales ou en corymbes.*

44. — **E. cendré.** — E. CINEREA F. v. Müll. — Benth. Fl. Austr. III, p. 239. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. p. 67.

Petit arbre à écorce persistante, subéreuse, profondément sillonnée de crevasses longitudinales souvent entrecroisées. Feuilles toujours opposées, sessiles, largement ovales, ou même presque orbiculaires plus ou moins cordiformes à la base, pruineuses, blanchâtres, longues en moyenne de 4-5 centimètres sur 3-4 de large. — Inflorescence en panicules terminales au sommet des rameaux, mais assez souvent précédées d'une ou deux ombelles axillaires de 3 à 7 fleurs pédicellées, comme celles des rameaux de la panicule Boutons courtement ovoïdes, petits, blancs, pruineux, à opercule court et plus ou moins apiculé. Fruit mûr, hémisphérique, largement ouvert, à capsule à 3 à 4 loges incluses, mais arrivant presque au niveau du tube calicinal.

Cet eucalyptus est encore rare dans le midi de la France et, à en juger d'après les individus qui existent, il ne pourrait être qu'un arbrisseau d'ornement.

45. — **E. polyanthème.** — E. POLYANTHEMA Schauer. — Benth. Fl. Austr. III, p. 214. — F. v. Müll. Eucalyp. III, n° 9. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. n° 52. — Vulg. *Bastard box, Grey box.*

Bel arbre de la colonie de Victoria et des côtes sud de la Nouvelle-Galles du Sud, pouvant exceptionnellement atteindre 250 pieds de hauteur. Ecorce grise, persistante, faiblement rugueuse. Rameaux grêles, lisses, glaucescents. Feuilles *orbiculaires* ou largement ovales pendant les premières années, uniformément d'un gris blanchâtre; celles du premier âge sont plus larges et plus arrondies que celles de l'âge adulte, qui tendent à devenir de plus en plus *ovales trapézoïdes* et même un peu lancéolées, mucronées. Inflorescence en *panicules*, formées d'ombelles de 3-9 fleurs très petites ; opercule très court formant une sorte de calotte obtuse à peine apiculée ; tube calicinal s'atténuant en un court pédicelle. Fruit, de la grosseur d'une belle graine de chenevis, en forme *d'entonnoir* au fond duquel est la capsule très incluse, à 3 ou 4 loges. — Le bois, jaunâtre, est le plus lourd et le plus dur du genre, il se rapproche de celui du buis d'où son nom de *Bastard Box.*, et a les qualités du Gayac ; aussi est-il très recherché comme bois de charpente, pilotis, navettes de tisserands, etc. — Cette espèce est aussi une des plus rustiques, et d'après J. Smith, une de celles qui ont le mieux résisté aux hivers les plus rigoureux à Kew, près de Londres. Ajoutons que l'*E. polyanthema* est aussi l'un des plus beaux pour l'ornementation.

M. Ch. Naudin pense que l'*E. populifolia* Hooker, admis comme espèce par quelques botanistes, n'est qu'une légère variété de l'*E. polyanthema*.

46. — **E. de Behr.** — E. BEHRIANA. F. v. Müll. Trans. Vict. Inst. et Eucalyp. VII, n° 1. — Benth. Flor. Austr. III, p. 214. — Ndn. 2e Mém. Eucal. n° 53.

Grand arbrisseau ou petit arbre de 4-6 mètres, des collines sèches et broussailleuses de la colonie de Victoria, appartenant à la section des uniformes alternifoliés de Naudin. Feuilles pétiolées, ovales ou ovales-oblongues ou même lancéolées, épaisses, raides, d'un vert plus ou moins glauque, longues de 5-6 centimètres, larges en moyenne de 2 à 4. — Inflorescence en *panicule terminale non feuillée*, formée d'ombelles de 3-7 fleurs, très petites, n'ayant que un centimètre de diamètre y compris les étamines étalées à leur ouverture. Boutons courtement pédicellés ou même sessiles, obovoïdes et à opercule conique, obtus, plus court que le tube calicinal. Fruit hémisphérique, largement ouvert, de la grosseur d'un grain de poivre; capsule incluse, aplatie au sommet, ordinairement 4-loculaire.

Cette espèce ne paraît pas destinée à d'autres usages qu'à celui de l'ornementation dans la région méditerranéenne. Elle est très voisine de l'*E. largiflorens* de F. v. Müller qui, d'après Ch. Naudin, ne pourrait bien en être qu'une variété.

47. — **E. commun.** — E. CREBRA. F. v. Müll. Eucal. V, n° 3. — Benth. Flor. Austr. III, p. 221. — Ndn. 2e Mém. Eucal. n° 54. — Vulg. *Red iron bark* (bois de fer rouge).

Arbre à aire géographique très étendue, se rencontrant sur les croupes et sur les collines dans tout l'est de l'Australie, depuis le golfe de Carpentaria jusqu'aux Montagnes Bleues, formant çà et là des massifs forestiers purs ou associés aux *E. marginata* et *calophylla*.

Dans de bonnes conditions il peut atteindre 30 à 33 m. de hauteur sur 2-3 de circonférence. Ecorce persistante, fauve ou brunâtre, subéreuse, parcourue de longues et profondes crevasses longitudinales. Rameules très fines, lisses' rougeâtres. Feuilles étroitement lancéolées ou même linéaires lancéolées, d'un vert un peu mat, longues en moyenne de 10-15 centimètres et larges de 8 à 12 millimètres ; nervures secondaires, fines, *assez parallèles*, la marginale se confondant presque avec le bord. — Inflorescence en petites panicules axillaires et terminales portant parfois 2-4 feuilles ; ombelles de 3-7 fleurs très petites, 1 millimètre et demi environ de diamètre à l'état de bouton, et 1 centimètre à peine étant ouvertes, très nettement pédicellées ; boutons ovoïdes, à opercule conique de même longueur. Fruit piriforme, tronqué ; capsule incluse, 3-4 loculaires, à valves se redressant et dépassant légèrement le niveau du bord. Son bois, classé par les forestiers australiens dans les bois de fer, est rouge, dur, élastique, d'une densité de 1,19 (Müller) et d'une grande conservation ; aussi est-ce un bois de service de premier ordre.

L'*E. crebra* est aujourd'hui représenté dans la région méditerranéenne, par de nombreux exemplaires dont quelques-uns ont déjà une douzaine de mètres de hauteur.

48. — **E. à odeur de Citron.** — E. CITRIODORA Hook. Icon. Plant. tab. 619. — Benth. Flor. Austr. — *E. maculata* F. v. Müll. Eucalyp. III. n° 3. — Ndn. 2e Mém. Eucal, n° 55, p. 70.

Arbre d'une huitaine de mètres de hauteur sur 3 mètres de circonférence, du sud-est de l'Australie, Queensland, où il habite les plateaux et le flanc des montagnes. — Ecorce lisse, un peu luisante, blanchâtre ou quelquefois d'un gris rougeâtre, marquée de taches blanc-bleuâtre ou brun-rougeâtre, dénotant les rudiments de la vieille écorce, d'où le nom spécifique, d'*E. maculé*, donné par F. v. Müller. — Feuilles de l'âge juvénile très courtement pétiolées, alternes, *largement ovales, hérissées, ainsi que la jeune tige, de poils courts et roussâtres ;* bientôt apparaissent des feuilles glabres, *luisantes* et lancéolées, dont le pétiole est inséré à la base même du limbe ; les nervures latérales chez les feuilles adultes sont fines, serrées, parallèles et vont rejoindre la nervure marginale qui *se confond presque avec le bord ;* froissées entre les doigts

elles exhalent, surtout les jeunes, une odeur que l'on a comparée à celle du citron, mais avec quelque chose de narcotique qui ne plaît pas à tous les goûts. — Inflorescence en panicules assez courtes, plus ou moins feuillées et formées d'ombelles ordinairement à 3-5 fleurs courtement pédicellées ; tube calicinal semi-ovale ou un peu en forme de cloche. Couvercle hémisphérique, pointu, *plus court* que le tube calicinal. Fruit de la grosseur d'un pois, *urcéolé*, par suite de son resserrement autour de l'ouverture ; capsule *totalement incluse*, ordinairement 3-loculaire. — Bois variant de qualité, avec les endroits où l'arbre a poussé ; il est dur, souple et se fend facilement ; d'une densité moyenne de $^{0},942$. On l'emploie dans les constructions navales, dans le charronnage, pour les poteaux de clôture, etc , en un mot c'est un excellent bois, sans toutefois arriver au premier rang de ceux du genre. Il est aussi très riche en *résine kino* qui se dissout facilement dans de l'eau chaude et fournit une solution légèrement acide à odeur vineuse et de couleur jaunâtre, se troublant en se refroidissant.

D'autre part, l'*E. citriodora*, par son port élancé, son beau feuillage luisant et son abondante floraison, se recommande comme arbre décoratif. Il est moins rustique que l'*E. globulus*, mais il réussit en revanche mieux entre les tropiques.

F. von Müller a décrit (*Select. Plants*, 7e *édit.*, p. 163.) un Eucalyptus sous le nom d'*E. Staigeriana*, très analogue par son inflorescence et son parfum, au *citriodora*. Charles Naudin pense aussi que l'*E. maculata* pourrait bien être une variété de l'*E. citriodora*, seulement à feuilles plus grandes.

49. — **E. à feuilles de Calophyllum**. — E. CALOPHYLLA R. Br., *Journal of the Roy. Geogr. Soc.* (1830). — Benth. Fl. Austr. III, 255.— F. v. Müll. Eucalyp. X, n° 2. — Ndn. 2e Mém. Eucalyp. n° 56. — Rev. Hort. 1888, p. 420 avec chrom. — *E. splachnicarpon* Hook. — Bot Mag. tab. 4036. — Vulg. *Redgum* (Gommier rouge).

Grand arbre du sud-ouest de l'Australie, entre King George's Sound et Hill River, dont la hauteur atteint jusqu'à 40 mètres sur 6-9 de circonférence. Feuilles du premier âge *peltées*, par suite de l'insertion du pétiole à quelques millimètres au-dessus de la base du limbe, en outre, ciliées ; ces caractères reparaissent ordinairement sur les rejets après un abatage. Les feuilles de l'état adulte, sont ovales ou ovales-oblongues, aiguës, lisses, *luisantes*, *épaisses*, falciformes, vertes ou à peine glaucescentes, longues de $0^{m}20$ sur $0^{m}05$ de large ; pétiole rouge, aplati ; nervures latérales fines, nombreuses, *parallèles*. — Fleurs d'un blanc verdâtre en corymbe d'ombelles de 5-7 fleurs à l'extrémité des rameaux. Ces fleurs assez grandes et assez longuement pédicellées, ont le tube calicinal en forme de cloche *très évasée* et un opercule *très petit*, *déprimé*, obtus ou courtement apiculé, *presque blanc* au moment de la floraison. Mais cette espèce se distingue surtout par son fruit de la grosseur d'une noix, d'environ 35 mill. de long

ligneux, dur, en forme d'*urne ventrue* rétrécie à son ouverture, et légèrement *marquée de côtes espacées;* capsule 4-loculaire, profondément incluse. Les graines, les *plus grandes du genre*, sont oblongues, comprimées noires ou très brunes et longues de 4-6 millimètres. — Le bois, dur, est utilisé pour la charpente et la fabrication d'instruments agricoles, pour lesquels on le préfère à celui des *E. marginata* et *E. cornuta,* étant plus facile à travailler ; mais employé sous terre ou exposé aux alternatives de sécheresse et d'humidité, ce bois a peu de durée ; celui d'arbres ayant cru dans les endroits humides, ou sur les terres d'alluvion, est dépourvu de résine, mais non quand il a poussé sur des sols rocailleux. L'écorce, ainsi que les cupules des fruits, réduites en poudre, sont mêlées à l'écorce d'acacia pour le tannage des peaux. C'est le seul arbre de l'Australie occidentale qui fournisse en abondance la *résine kino*, d'abord fluide puis durcissant à l'air ; l'eau en dissout jusqu'à 70 % de son poids.

L'*E. calophylla* est l'un des plus beaux et des plus ombreux du groupe, ce qui tient à ce que ses feuilles sont grandes et se tiennent horizontalement. Sa croissance est assez rapide, mais n'égale pas celle de l'*E. globulus*. — M. Ed. André cite des exemples d'individus ayant cru de 4 mètres par an, et ayant atteint 15 mètres en 6 ans; on en voit çà et là d'assez beaux exemples en Provence. Il se contente des terrains secs du littoral méditerranéen, pourvu qu'ils soient profonds ou défoncés.

ESPÈCES DIVERSES ENCORE PEU RÉPANDUES.

En outre de ces espèces, déjà communes dans les cultures européennes et assez bien connues au point de vue botanique, un grand nombre d'autres seraient aussi, tant par leur beauté que par leurs qualités forestières et industrielles, intéressantes à faire connaître, mais leur histoire naturelle et leur dénomination ne sont pas encore suffisamment fixées; telles sont, par ordre alphabétique, les suivantes, que l'on commence à rencontrer dans les collections :

L'E. Abergiana F. v. Müll. — Grand arbre des montagnes du Queensland, couvert d'un épais feuillage formé de belles feuilles ovales lancéolées, inéquilatérales, penninervées; grandes fleurs en corymbes de cymes ; 2-3 flores. Fruit urcéolé, lisse. Pourra probablement s'acclimater dans les pays tropicaux.

E. alba Reinhwardt. — Grand arbre de Timor (île de la Sonde), à feuilles lancéolées ou *rhomboïdales*, ovales, aiguës ; ombelles axillaires et latérales à 3-6 fleurs ; boutons ovoïdes. Fruit plutôt petit, hémisphérique ou en forme de toupie. Cette espèce, des contrées chaudes, pourrait probablement rendre des services dans le sud de l'Algérie.

E. alpina Lindl. — Arbrisseau des montagnes du sud-est, à feuilles *ovales arrondies* sur pétiole robuste. Fleurs *sessiles*, à l'aisselle des axes, *solitaires* ou 2-3 ; boutons *tuberculeux*. Fruit assez gros, hémisphérique.

E. Baileyana F. v. Müller. — Grand arbre du Queensland méridional, d'environ 30 mètres, à pousses anguleuses, branches étalées et feuillage dense. Feuilles alternes, lancéolées, droites ou falciformes, de consistance mince. Fleurs en ombelles latérales à 3-10 fleurs ; tube calicinal semi-ovale. Fruit plutôt petit, globuleux, urcéolé. Ecorce très tenace. Bois très fibreux et cependant facile à débiter en merrains, résistant longtemps et très employé à tous les usages domestiques. Réussit dans les sols les plus sablonneux.

E. buprestum F. v. Müll. — Arbrisseau ou petit arbre de la région ouest, à feuilles *petites, étroites, lancéolées*. Fleurs en ombelles de 4-10, rarement 3. Fruit gros, presque globuleux, lisse ; capsule très incluse, à 3-4 loges.

E. capitellata Smith. — Vulg. *Stringy-Bark Tree* (arbre à écorce filandreuse). — Grand arbre de la Nouvelle Galles du Sud et de Victoria, pouvant atteindre jusqu'à 50 à 60 mètres de haut. Feuilles lancéolées, plus ou moins falciformes. Fleurs en *ombelles capitellées* de 4 à 15 fleurs, petites. Fruit petit, sphérique ; capsule *exerte* à 3-5 loges et valves dressées. Bois employé dans la charpente commune. Cette espèce réussit dans les sables humides.

E. clavigera Cunning. — Arbrisseau des régions de l'est de l'Australie, à pousses souvent *pubescentes rugueuses*. Feuilles, *les unes opposées sessiles*, arrondies à la base, les autres alternes, courtement pétiolées, atténuées, oblongues ou lancéolées. Inflorescences en corymbes axillaires ; fleurs petites ; couvercle hémisphérique, court. Fruits petits, en forme d'urne ou hémi-ellipsoïdaux.

E. corymbosa Smith. — *Blood-wood tree* (bois de sang). — Arbrisseau ou grand arbre de la Nouvelle-Galles du Sud et du Queensland ; haut de 40-50 mètres. Feuilles alternes, coriaces, lancéolées, finement penninervées. Inflorescence en larges *corymbes terminaux*, formés de 5-7 ombelles à 5-9 fleurs. Fruit gros, ovale, urcéolé, lisse. Bois *rouge-brun*, très dur, très estimé comme bois de service.

E. erythrocorys F. v. Müll. — Arbrisseau ou petit arbre des contrées d'Irwin River. Pousses grosses, très anguleuses ; feuilles lancéolées allongées, *opposées* ou *alternes;* ombelles triflores ; tube calicinal gros, quadrangulaire ; opercule rougeâtre. Fruit gros, s'ouvrant par quatre fentes en croix.

E. Eugenoïdes Sieber. — Un des nombreux *Stringy-bark* (Ecorce filandreuse) du sud-est de l'Australie. — Grand arbre pouvant atteindre jusqu'à 60-70 mètres de haut, à feuilles alternes, lancéolées, falciformes, d'un beau vert sombre et à nervures secondaires *obliques*, inégalement *distantes*. Inflorescence en *ombelles de 15 à 20 fleurs*, parfois moins, *petites*, à boutons fusiformes ; opercule conique, aussi long que le tube calicinal. Fruits *très serrés*, petits, globuleux tronqués. Espèce très ornementale. Bois facile à fendre, employé dans les constructions navales.

E. eximia Schauer. — Arbre pouvant atteindre au maximum 25 à 27 m., branches *robustes, anguleuses ;* feuilles alternes, lancéolées, *falciformes*. Inflorescence en *panicules axillaires* et *terminales ;* ombelles ordinairement *triflores* sur un pédoncule long, élargi et aplati au sommet ; boutons assez gros, obovoïdes, striés. Fruits urcéolés, resserrés, à capsule très incluse.

E. ficifolia F. v. Müll. — Arbre du sud ouest de l'Australie, pouvant atteindre 15 à 16 mètres. Feuilles alternes, ovales lancéolées, ressemblant à celles du figuier élastique ; nervation secondaire penninerve, serrée, peu inclinée. Ombelles 4-6 fleurs, assez grandes ; boutons *piriformes*, à opercule très petit. Fruit gros, en forme *d'urne resserrée au sommet*. Graines fertiles *terminées par une longue aile*. Espèce très ornementale.

E. Fœlscheana F. v. Müll. — Arbrisseau remarquable par ses pousses robustes, anguleuses et ses grandes feuilles alternes, ovales ou *ovales arrondies, très larges*. Fleurs en *corymbes axillaires et terminaux ;* boutons gros, lisses, urcéolés, surmontés d'un opercule petit, très évasé. Fruit urcéolé, gros ; graines fertiles, *terminées par une aile*.

E. gamophylla F. v. Müll. — Arbrisseau remarquable par ses feuilles *opposées amplexicaules connées*, semi-elliptiques ou semi-ovales. Inflorescence en courtes panicules *axillaires* et *terminales ;* boutons obovoïdes, lisses. Fruit tronconique ; les trois angles des graines fertiles *prolongés en une courte aile ou membrane*.

E. hemiphlœia F. v. Müll. — Arbre des côtes sud-est de l'Australie, d'environ 40-50 mètres, à feuilles allongées ou ovales lancéolées, concolores, *à veines latérales divergentes* et à *angles très aigus*. Fleurs en *panicules latérales d'ombelles*, 4-10 *flores*. Fruits petits, hémisphériques, à capsule tout à fait incluse. Espèce remarquable par la dureté de son bois que l'on a comparé à celui du Buis, d'où son nom vulgaire de *Box tree ;* il est employé à tous les usages.

E. incrassata Labill. — Arbrisseau ou petit arbre des régions du sud-est de l'Australie, à feuilles alternes, lancéolées, à nervation penninerve oblique. Fleurs assez grandes, en ombelles triflores ; parfois 3-8 flores ; pédoncule court, élargi au sommet. Fruit ovale, tronqué, assez gros, marqué *de stries ou côtes proéminentes*.

E. macrocarpa J. Hook. — Arbrisseau tout couvert d'une *épaisse efflorescence*

blanche. Feuilles toutes opposées, sessiles, ovales *arrondies ou cordiformes à la base*, brusquement *acuminées* au sommet. Fleurs très grandes, solitaires, *sessiles* ou presque sessiles; tube calicinal turbiné; opercule conique, pointu; étamines *oranges ou cramoisies*. Fruit très grand, déprimé, turbiné, partie du disque très large; *capsule un peu exerte* à 4-5 loges.

E. macrorryncha F. v. Müll. — Espèce de la colonie de Victoria et de la Nouvelle Galles du Sud, atteignant 30-40 mètres de haut. Ecorce filandreuse, brun foncé. Feuilles lancéolées. Fleurs en ombelles solitaires ou en petites panicules. Fruit petit, sphérique, *dont la moitié inférieure est formée par le tube calicinal* et la moitié supérieure *par l'épanouissement du rebord discal*. Capsule tout à fait *exerte*, à valves redressées. Bois de bonne qualité. Espèce se rencontrant surtout sur les sols rocailleux et stériles.

E. microcorys F. v. Müll. — Espèce de la Nouvelle Galles du Sud et du Queensland, pouvant atteindre 30 mètres de haut sur plus de 2 mètres de diamètre. Feuilles étroites, lancéolées, falciformes. Inflorescence en ombelles axillaires de 4-9 fleurs, ou en *panicules terminales*. Fruit très petit, *ovale tronqué*, à capsule *arrivant à peu près au niveau du bord*. Bois jaunâtre, sans veines de *résine kino*, remarquablement onctueux au toucher, ce qu'il doit à une matière grasse analogue à la viscine, (dont il contient environ 1 %) et qui lui a valu son nom de *Tallow Wood*, (*Bois de suif*). On assure que ce principe l'empêche de se fendre, mais non de se durcir et de se déjeter. On l'emploie dans les grandes constructions et comme bois de service.

E. microtheca F. v. Müll. — Espèce très répandue dans les parties les plus arides de l'Australie, tant tropicales qu'extratropicales, ce qui la rend particulièrement précieuse pour le boisement des déserts. C'est un arbre de grande taille pouvant atteindre 30-40 mètres sur 4 mètres de circonférence; branches grêles. Feuilles longuement étroites lancéolées; veines penninerves, *moyennement* étalées. Inflorescence en ombelles de 3-8 fleurs à la base, et en panicules au sommet des pousses. Fleurs très petites. Fruits petits, hémisphériques, à bord étroit; capsule un peu exerte. Bois brun, parfois très foncé, dur, pesant, élastique, quelquefois moucheté, employé en ébénisterie et dans les grandes charpentes.

E. miniata Cunning. — Arbre de 20 à 25 mètres, souvent à *pousses* et *calice couverts d'une abondante efflorescence blanche*. Feuilles alternes, obliques, lancéolées; ombelles axillaires ou latérales sur pédoncule robuste, plus ou moins long, à 5-7 fleurs, grandes. Fruit *très grand*, ovale, urniforme, marqué de huit à dix angles proéminents; capsule incluse, à 3-4 loges.

E. oleosa Behr. — Vulg. *Morrell*. — Espèce répandue sur une grande étendue du continent australien. Suivant les milieux et la richesse du sol, arbrisseau ou grand arbre de 30 mètres et plus. Feuilles *étroites* ou oblongues lancéolées, pointues, légèrement arquées. Inflorescence en ombelles solitaires, axillaires et latérales de 4-11 fleurs; boutons petits, fusiformes, à opercule terminé en un cône allongé, étroit. — Fruit *petit, ovale tronqué*; capsule incluse à 3-4 loges à valves redressées et longuement effilées, de manière à dépasser le bord de la cupule. Bois très dur, rougeâtre, d'une grande densité, d'une fente facile et employé à tous les usages. Feuilles riches en une huile ayant la propriété de dissoudre à froid le caoutchouc, l'ambre et les autres résines fossiles.

E. pachyphylla F. v. Müll. — Arbrisseau du centre de l'Australie, à pousses robustes, cylindriques. Feuilles alternes, largement lancéolées, raides, très coriaces. Fleurs grandes, en glomérules de 5-7, sessiles; tube calicinal 4-7 angles; opercule longuement acuminé. Fruit assez gros, 4-7 angulaire.

E. paniculata Smith. — *White iron bark tree*. — Grand arbrisseau ou petit arbre de la Nouvelle-Galles du Sud, à feuilles alternes, lancéolées. Fleurs petites, les unes en ombelles axillaires de 3-7 fleurs, et le reste en *panicules terminales* d'ombelles de 3-8 fleurs. Fruit petit, ovale tronqué, à capsule *très incluse*. Bois d'une fente facile et d'une longue conservation sous terre.

E. peltata Benth. — Petit arbre de 5-10 mètres, facilement reconnaissable par ses pousses et ses pétioles *rendus soyeux* par de très petites saillies, et surtout par ses feuilles *peltées*, celles de l'état juvénile *ovales arrondies* ou *orbiculaires*, et les autres ovales lancéolées. Fleurs en *panicules axillaires* et terminales, formées d'ombelles à 5-7 fleurs. Fruit plutôt petit, semi-ovale ou urcéolé.

E. phœnicea F. v. Müll. — Petit arbre de la région septentrionale la plus chaude du continent australien. Feuilles lancéolées; ombelles de 20-25 fleurs, petites,

à étamines écarlates ou légèrement colorées en jaune. Fruits petits, en forme d'urne ellipsoïdale. Belle espèce d'ornement.

E. pilularis Smith. — Vulg. *Blackbutt-tree* (Arbre à écorce noire.) — Arbre de la Nouvelle-Galles du Sud et du Queensland, pouvant être rangé parmi les plus grands du genre; on en a mesuré dans le district d'*Illavara* ayant près de 100 mètres de hauteur sur 12-13 de circonférence. Pousses anguleuses. Feuilles étroites lancéolées, plus ou moins falciformes; ombelles *axillaires et solitaires* à 4-10 fleurs courtement pédicellées; opercule conique, pointu. Fruit petit, semi-ovale, à capsule tout à fait incluse. On le considère, dans son pays, comme une des meilleures espèces forestières. Son bois est employé en charpente, comme sciage, en menuiserie, en poteaux télégraphiques, en traverses de chemin de fer, etc. En Provence, il se montre un peu moins rustique que le *globulus*.

E. piperita Smith. — Arbre de la Nouvelle-Galles du Sud et du Queensland, dont le tronc peut atteindre plus de 4 mètres de circonférence. Pousses lisses. Feuilles de l'état juvénile ovales, *pubescentes hispides* (ainsi que les jeunes pousses), celles de l'état adulte glabres et lancéolées, plus ou moins falciformes. Inflorescence en ombelles axillaires et latérales, à 5-15 fleurs. Fruit *serrés*, en *capitules* globuleux ovales; capsule 3 loges *incluses*. Bois de bonne qualité, servant à tous les usages. Feuillage riche en huile volatile.

E. piriformis Turcz. — Arbrisseau ou petit arbre de 6-7 mètres, à pousses robustes, feuilles épaisses, plus ou moins lancéolées étroites. Fleurs *très grandes* par 2-3, sur un assez *long pédoncule, robuste* et *recourbé*. Boutons claviformes atténués en un pédicelle robuste, de même grandeur et plus ou moins ridés striés. Etamines cramoisies ou jaunes. Fruit très gros et très curieux par sa partie calicinale hémisphérique, ridée, striée et par sa *portion discale très développée, remontante* et resserrée.

E. Planchoniana F. v. Müll. — Arbre du Queensland, de 30 mètres de haut sur 3 mètres de circonférence, branches très anguleuses. Feuilles alternes, longuement lancéolées. Fleurs en ombelles axillares au nombre de 3-7, sur un pédoncule robuste, très *aplati dans le haut*. Fruit globuleux, ovale, relativement grand. Bois pesant, d'une longue durée, mais se fendant difficilement.

E. platyphylla F. v. Müll. — Espèce du Queensland, voisine de la précédente et remarquable par la grandeur exceptionnelle de ses feuilles qui mesurent quelquefois 0m40 à 0m45 de longueur sur 0m30 de largeur. Estimé comme arbre d'avenue.

E. pruinosa Schauer. — Arbre de moyenne grandeur, à feuilles *opposées, sessiles*, ovales ou *ovales cordées*. Inflorescence en *corymbes terminaux* presque sessiles à l'aisselle des deux feuilles supérieures. Fruits petits, ovoïdes tronqués; pousses et inflorescences généralement couvertes d'une *pruine grisâtre un peu caduque*.

E. ptychocarpa F. v. Müll. — Arbre de moyenne grandeur, à feuilles alternes, variant de la forme ovale large, à la forme lancéolée allongée; nervation *pennée*, peu inclinée. Inflorescence en *ombelles* de 3-7 fleurs, grandes, *formant panicule terminale*. Fruit gros, *ellipsoïdal tronqué*, marqué *de saillies* longitudinales.

E. punctata DC. — Vulg. *Hickory-Eucalypt*. — Arbre de la Nouvelle-Galles du Sud, de 25-30 mètres, à pousses robustes, anguleuses. Feuilles alternes, lancéolées falciformes; nervures pennées, obliques. Inflorescence en ombelles de 3-10 fleurs, axillaires, solitaires, à la base des rameaux et réunies au sommet de manière à *former une panicule*; pédoncules larges et fortement comprimés. Fruits assez petits, semi-ovales, unis. Le bois légèrement brunâtre, dur, résistant, est de bonne qualité.

E. Raveretiana. F. v. Müll. — Très grand arbre du Queensland, où il porte les noms de *Grey-gum-tree* (Gommier gris), et *Iron-gum-tree* (Gommier fer), pouvant atteindre jusqu'à 100 mètres de hauteur sur plus de 9 mètres de circonférence. Pousses grêles, anguleuses. Feuilles de consistance faible, lancéolées, linéaires. Fleurs *extrêmement petites* (probablement les plus petites du genre), en *panicules formées d'ombelles* pauciflores. Fruit très petit; capsule à 3, ou rarement 4 loges *demi exertes, presque libres dans la cupule* et *formant une sorte de bonnet surmontant le fruit*. Il se plaît au voisinage des rivières et aux alentours des marais. Bois de couleur foncée, très dur, de longue conservation, très recherché comme bois de service.

A la suite d'entailles faites sur sa tige, on peut retirer un liquide acide, incolore, rappelant celui que l'on extrait de l'*E. Gunnii*.

E. saligna Smith. — Grand arbre de la Nouvelle-Galles du Sud, où les colons le désignent sous le nom de *Blue* ou *Flooded-gum-tree* (Gommier bleu des marécages). La tige

atteint jusqu'à 6 mètres de circonférence. Pousses *anguleuses*. Feuilles ordinairement allongées ou *étroites lancéolées*, graduellement acuminées. Inflorescence en ombelles axillaires à 4-8, rarement 9-13, fleurs *serrées*, *presque sessiles*. Fruit petit, en forme de cloche ; capsule *à peine exerte* par son sommet ; 4 loges s'ouvrant *crucialement*. Bois de première qualité, employé dans les constructions navales. Cet Eucalyptus se rencontre de préférence dans les terres profondes et le long des rivières.

E. salmonophlœa F. v. Müll. — Vulg. *Salmon-barked-gum-tree*, à cause de la teinte saumonée de son écorce. — Arbre de la région occidentale de l'Australie, pouvant atteindre 30 à 35 mètres. Feuilles *étroites lancéolées*, plus ou moins falciformes. Fleurs petites, en *ombelles axillaires*, contenant 10 fleurs ou plus. Fruits petits, demi-ovales ; valves de la capsule *exertes*, en forme d'alène pointue. Bois employé à divers usages. Feuilles riches en huile essentielle.

E. salubris F. v. Müll. — Espèce de l'Australie centrale et occidentale, où elle semble rechercher les sols pauvres et arides. Arbre de 30 à 35 mètres, à tronc élancé et relativement grêle (d'où son nom vulgaire de *Fluted-gum-tree*) ; écorce brunâtre, luisante, crevassée longitudinalement ; jeunes branches lisses. Feuilles *linéaires lancéolées*, plus ou moins falciformes ; *ombelles axillaires* sur pédoncule assez court, robuste, aplati dans le haut et portant 4 à 7 fleurs courtement pédicellées. Fruit petit, semi-ovale ; capsule à 3, rarement 4 loges, à peine exerte par le *sommet des valves*. Bois dur, résistant, plus lourd que l'eau, néanmoins facile à travailler, employé pour la gravure et la sculpture. L'arbre laisse suinter de son tronc la *résine kino*. Espèce précieuse pour boiser le nord de l'Afrique.

E. setosa Schauer. — Espèce arborescente à feuilles opposées, ovales ou *arrondies*, *cordées*, *sessiles*. Fleurs en corymbes terminaux, plutôt petites. Fruit urcéolé. Pousses paniculées terminales et tube calicinal *couverts de poils hispides*, *bruns*, *et de glandes rugueuses*.

E. siderophlœa Benth. — Arbre de la Nouvelle-Galles du Sud et du Queensland où il est désigné sous le nom de *Large-leaved-bark* (arbre à larges feuilles), et de *White-iron-bark*, (arbre blanc à écorce de fer). Il atteint de 40 à 50 mètres de haut. Feuilles étroites lancéolées. Ombelles de 2 à 12 fleurs solitaires axillaires ou groupées en panicules ; tube calicinal obconique, semi-ovale. Fruit petit, semi-ovale, atténué à la base ; capsule à valves seulement *un peu courtes*. L'espèce fournit un bois des plus durs et des plus solides du genre, il convient à tous les grands emplois ; arbre contenant aussi beaucoup de *résine kino*.

E. Sieberiana F. v. Müll. — Arbre du sud de l'Australie et de la Tasmanie où il porte le nom de *Gumtop* ; il atteint 45-50 mètres de hauteur. Feuilles falciformes, lancéolées, à veines *plus longitudinales que transversales*. Fleurs en ombelles solitaires de 4 à 10 fleurs courtement pédicellées. — Fruit petit, semi-ovale, parfois *piriforme* ; capsule *incluse*, *à valves deltoïdes* très courtes. Bois de première qualité, employé dans les charpentes et les usages domestiques. Excellente espèce forestière.

E. tetragona F. v. Müll. — Grand arbrisseau ou petit arbre de 7-8 mètres, à pousses vigoureuses, *fortement quadrangulaires*. Feuilles opposées, ovales lancéolées, parfois orbiculaires. Fleurs grandes, en ombelles *solitaires*, *axillaires*, *triflores*. Fruit plutôt grand, ovale tronqué ou ovale globuleux, marqué de 2, ou plus souvent de 4 côtes ; capsule incluse à 4-5 loges.

E. tetraptera Turcz. — Arbrisseau à branches très robustes, à feuilles oblongues ou falciformes lancéolées. Fleurs très grandes, axillaires, solitaires, sur pédoncule anguleux, robuste, recourbé. Fruit en cloche allongée, pourvu de 4 angles très saillants.

E. tetrodonta F. v. Müll. — Espèce arborescente, triflore. Fruit triangulaire assez gros.

E. terminalis F. v. Müll. — Espèce du Nord du Queensland, c'est-à-dire d'un climat tropical, et conviendrait par cela même, pour boiser les pays intertropicaux. Son bois rouge sanguin, dur, dense, est très résistant.

E. tessellaris F. v. Müll. — Arbre du nord-est de l'Australie jusqu'au Queensland inclus, c'est-à-dire comme le précédent, de la zone torride. Généralement de moyenne grandeur, à pousses grêles ; feuilles étroitement lancéolées et légèrement falciformes. Inflorescence en ombelles axillaires de 2-4 fleurs, les ombelles souvent groupées au sommet des rameaux en petites panicules courtes. Fruits petits, hémi-ellipsoïdaux ou ovales tronqués ; capsule 3, rarement 4 loges incluses, à valves très courtes. Bois brun,

moyennement dur, facile à travailler, employé en menuiserie. L'arbre exsude de son tronc une grande quantité de résine astringente.

E. Todtiana F. v. Müll. — Petit arbre, à pousses grêles, *faiblement anguleuses*; feuilles lancéolées étroites. Fleurs par 4-7 en *corymbes axillaires;* boutons obovales, pointus. Fruit plutôt gros, *presque globuleux* ou ovales tronqués ; bord mince et capsule incluse.

E. Watsoniana F. v. Müll. — Arbre atteignant environ 20 mètres de haut. Feuilles ovales ou étroites lancéolées, plus ou moins arquées. Inflorescence en ombelles ordinairement triflores. Fleurs grandes, tuberculeuses, claviformes, à opercule court, débordant le tube calicinal. Fruit grand, en forme de cloche ou d'urne semi-ovale à bord très large.

Parmi ces espèces, auxquelles on pourrait ajouter quelques autres (1) il s'en trouve, on le voit, de très intéressantes par le parti que l'on pourrait en tirer ; déjà un certain nombre se trouvent cultivées dans la région méditerranéenne et s'annoncent comme pleines de promesses.

95. — ANGOPHORA. — *ANGOPHORA* Cavanilles.

Du grec, *aggos*, vaisseau et *phero* porter ; allusion à la forme du fruit.

Les *Angophora* sont des arbres ou des arbrisseaux de l'Australie orientale qui ont le port et le feuillage des *Eucalyptus*, dont ils ne diffèrent guère que par la constitution de leurs fleurs, *pourvues de pétales distincts* et d'un calice *à dents un peu saillantes*. Leurs feuilles sont ordinairement *opposées*, coriaces et phyllodiformes.

On les cultive, soit dans un terreau de feuilles, soit dans une terre formée de tourbe et de sable. On les multiplie de graines ou de boutures de bois mûr, placées dans du sable, sous cloche en serre froide. La reprise a généralement lieu après quelques semaines.

On en connaît jusqu'ici 3 espèces dont les deux suivantes sont ordinairement cultivées.

1. — A. à feuilles lancéolées. — A. LANCEOLATA Cav. Icon. tab. 339. — Benth. Flor. Austr. III, p. 183.

Arbre de 15 à 25 mètres de haut sur 2 à 3 de circonférence ; cime étalée ; tronc lisse, roussâtre après la chute de l'écorce qui se détache par grandes loques comme dans certains Eucalyptus. — Feuilles lancéolées, souvent falciformes, de 10 à 12 centimètres de long. sur 16 à 17 centimètres de large, vertes, *coriaces,* peu odorantes ; pétiole long de 15-16 millimètres, rouge ou rougeâtre ainsi que les principales nervures. Inflorescence en *thyrses* terminaux ou axillaires. — Fleurs portées sur les axes tertiaires et disposées en ombelles de 3-7 fleurs. Chaque fleur comprend un tube calicinal marqué de 8-10 côtes, les plus saillantes se terminant en une petite pointe

(1) Notamment les *sepulcralis* F. v. Müll., *trachyphloïa* F. v. Müll., *Oldfieldii* F. v. Müll., *uncinata* Turcz., *stellulata* Sieb., *Howittiana* F. v. Müll., *patens* Benth., *achmenoïdes* Sch., *fœcunda* Endl., *gracilis* F. v. Müll., *Naudiana* F. v. Müll., etc.

verte formant les dents du calice, les 4-5 autres, à peine saillantes, correspondent chacune à un petit pétale dont elles constituent la nervure médiane pour sortir par une pointe saillante sur le dos du dit pétale ; le tiers inférieur de ces pétales est *jaune verdâtre* et le pourtour *rose carné* ; dans le bouton ces organes se touchent et forment une coiffe qui s'ouvre par 5 valves au moment de l'anthèse, et tombent ensuite. Les étamines, insérées sur le pourtour intérieur du tube calicinal, sont blanches, recourbées en dedans avant la floraison. Le fruit contient ordinairement 4 loges polyspermes.

Cette espèce commence à être aujourd'hui répandue dans la région méditerranéenne où elle fleurit et semble bien se plaire.

2. — **A. à feuilles cordiformes**. — A. CORDIFOLIA Cav. Icon. tab. 336. — Benth. Flor. Austr. III, p. 184. — *Metrosideros hispida* Smith, Bot. Mag. tab. 1960. — *M. anomala* Vent., Malm. tab. 2.

Petit arbre très rameux, du sud-est de l'Australie (environs de Port Jackson), à ramules et pédoncules pubescents hispides. Feuilles *sessiles ou* courtement pétiolées, opposées, penninervées, coriaces, *glabres*, *ovales oblongues*, *cordiformes à la base*, longues de 0m10-0m12 et larges de 25 à 30 millimètres. Fleurs d'un blanc jaunâtre, en corymbes larges de près de 0m03. Cette espèce est recherchée en ornementation à cause de l'élégance de ses feuilles et de ses fleurs.

96. — MÉLALEUCA. — *MELALEUCA* Lin.

Du grec *melas*, noir et *leukos*, blanc ; allusion au tronc de certaines espèces qui est noir avec des rameaux blancs.

Arbres ou arbrisseaux à feuilles opposées ou alternes, souvent recouvrantes et imbriquées, équilatérales, pétiolées. Fleurs adnées, solitaires, ou le plus souvent agrégées en *capitules* ou en *épis* ; 5-mères, avec des étamines nombreuses, pentadelphes ou *groupées en 5 phalanges libres*, coudées, oppositipétales, plus ou moins *allongées liguliformes* et anthères incombantes. Ovaires infères multiovulés, sériés ; styles filiformes. Capsules adhérentes, incluses, triloculaires, polyspermes. Graines anguleuses linéaires ou cunéiformes, dressées ou horizontales. — L'écorce des Mélaleuca devient chez la plupart des espèces, *fibreuse*, *lamelleuse*, *spongieuse* et *très légère*.

Ce genre est l'un des plus beaux parmi les Myrtacées ; on en connaît environ une centaine d'espèces, habitant pour la plupart l'Australie et quelques-unes la Polynésie, la Nouvelle-Calédonie et l'Archipel Indien ; un grand nombre sont actuellement cultivées dans les collections de serres tempérées ou de pleine terre dans les régions chaudes.

Les *Melaleuca* se plaisent dans un terrain composé de terre de bruyère et de terre franche. La multiplication se fait de graines et de boutures en sable sous cloche. Ces végétaux sont odorants, ce qu'ils doivent aux nombreuses glandes à essences dont ils sont ponctués. L'essence de certaines

espèces est connue sous le nom d'huile de *Cajéput*, et constitue un remède stimulant, diaphorétique, antispasmodique, très estimé dans l'Archipel Indien ; on l'a vanté, dit H. Baillon, contre les affections rhumatismales, le choléra même, et extérieurement contre les rhumatismes chroniques, les affections goutteuses et névralgiques. Voici les espèces que l'on trouve le plus souvent dans les cultures.

SECTION I. — M. A FEUILLES ALTERNES.

1. — **M. Cajéput.** — M. CAJEPUTI Roxb. — Guimpel et Schl. tab. 67. — Woods. Méd. V, tab. 16. — *M. minor* Sm. in Rees, Cycl. — Rumph. II, tab. 17, p. 1. — H. Bn. Bot. Méd. p. 1017, fig. 2835. — *M. saligna* Gmel. — Moluques.

Grand arbrisseau des Moluques, rameux dès la base, à écorce mince, se séparant du tronc, à partir d'un certain âge, en lamelles papyracées ; ramules velues. Feuilles d'une odeur aromatique agréable, 9-10 centimètres de long sur 2 de large, assez semblables à celles du saule blanc, linéaires lancéolées, à peine pétiolées, souvent obliques falciformes, aiguës ou obtuses au sommet, molles et soyeuses dans le jeune âge, plus tard glabres et rigides, dirigeant leur plan dans le champ à la manière des phyllodes ; limbe ordinairement parcouru par 3 grandes nervures. — Fleurs longues d'environ 1 centimètre, blanc jaunâtre, sessiles, formant épi sur un axe se terminant par un bourgeon dont l'évolution peut se continuer et donner naissance à un prolongement feuillé. Ovaire, en partie seulement infère, devient un fruit très dur de 10-12 millimètres de diamètre, enchassé inférieurement dans la cupule réceptaculaire et persistant plusieurs années sur les rameaux.

Ce *Melaleuca* habite plusieurs îles de l'Archipel Indien, notamment Amboine, Bouro, les Célèbes et les Philippines; il fournit par la distillation de ses feuilles *l'essence de Cajéput* à odeur pénétrante, camphrée, d'une couleur bleu verdâtre; elle est formée de *bihydrate* de *cajuputène* ou *cajuputol* (Gladstone). On l'exporte par Manille, Java, Singapour et Batavia.

En dehors de ces propriétés médicales, cette essence passe aussi pour l'un des moyens les plus sûrs pour garantir les effets contre les insectes.

2. — **M. blanc.** — M. LEUCADENDRON L. — Rumph. Amb. 2, tab. 16-17. — Woodw. Méd. III, tab. 193. — Roxb. Nees Dusseld. suppl. tab. 66. — Lmk. Encycl. tab. 641. — Vulg. *Arbre blanc* (*Arbor alba* de Rumph.). — Bull. Soc. d'accl. 1882, p. 529. — Moluques.

Cette espèce, souvent considérée comme le type de la précédente, est un arbre de 5-7 mètres de hauteur sur 1 m. et plus de circonférence. Son tronc, d'après Rumphius, paraît à la base noir comme du charbon, tandis que ses branches et son feuillage au contraire, se font

remarquer par leur couleur blanchâtre, ce qui a valu à cet arbre le nom *d'Arbre blanc* (*Caju-Puti* en malais) ; allusion reproduite par Linné en créant le mot *Melaleuca*. L'écorce, épaisse de 2-3 centimètres se détache en nombreux feuillets minces et fragiles. — Feuilles longues de 0m20-0m25 sur 3 de largeur, pétiolées, lancéolées, acuminées, subfalciformes, glauques, à 3-5 nervures. Fleurs blanches, en épis lâches, longs de 3-5 centimètres ; étamines à filet très long. — Cet arbre, commun dans les Moluques, se plaît dans les grandes forêts. On le trouve encore, ainsi que sa forme nommée *M. viridiflora* Goertn., à la Nouvelle Calédonie où il est désigné sous le nom de *Niaouli*. Son bois est excellent pour les constructions navales.

On en extrait une essence appelée *Faux Cajeput*, dont les propriétés sont, d'après H. Baillon, à peu près identiques à celles du vrai *Cajeput*.

3. — **M. à feuilles de Diosma.** — M. DIOSMÆFOLIA And. — Bot. Rep. VII, tab. 476. — *M. Chlorantha* Bonpl. Nav. tab. 8.

Arbrisseau de 1 à 3 mètres, glabre, à feuilles recouvrantes, ovales ou lancéolées, pétiolées, 1-nervées. Épis oblongs. Fleurs jaune verdâtre ; phalanges à 3-5 étamines. Fleurit en juin. Introduit en 1794.

4. — **M. à feuilles de Bruyère.** — M. ERICIFOLIA Sm. Exot. bot. tab. 34. — Vent. Malm. tab. 76. — Nouv. Duham. IV, tab. 46. — Australie.

Arbrisseau ou petit arbre de 5-6 mètres, à ramules glabres, filiformes, blanchâtres. Feuilles opposées, glaucescentes, linéaires subulées, recourbées ou falciformes, longues de 12-15 millimètres sur 1-2 de large ; épis latéraux. — Fleurs blanc jaunâtre en épis cylindriques ; phalanges d'étamines décandres. Ovaire globuleux, parsemé de poils courts peu apparents ; style droit, glabre. Floraison de juin à septembre. Introduit en 1788. Jouit de la propriété de pouvoir végéter avec vigueur dans les terres imbibées d'eau salée.

5. — **M. glomérulé.** — M. NODIFLORA Sm. Exot. Bot. tab. 35. — Vent. Malm. II, tab. 112. — Nouv. Duham. IV, p. 169. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 129. — Australie.

Arbrisseau de 2-3 mètres, à rameaux nombreux, articulés, rougeâtres. Feuilles nombreuses, planes, linéaires, subulées piquantes, 1-nervées, glabres, les plus jeunes rougeâtres, longues d'environ 0m03 sur 2 millimètres de large. Fleurs petites, jaune pâle, sessiles, rapprochées en une *petite tête globuleuse*, et répandant une odeur de cerfeuil ; sépales membraneux, glabres, verdâtres, ponctués ; étamines en 3-6 phalanges. Fruit à capsule globuleuse, cendrée.

Cette espèce, originaire de l'Australie, près de Port-Jackson, est intro-

duite depuis fort longtemps dans les cultures européennes, où elle fleurit vers le milieu de l'été.

6. — **M. armilliaire.** — M. ARMILLARIS Sm. — *M. ericifolia* Vent. Malm. tab. 76. — *M. ericæfolia* Andr. Bot. Rep. tab. 195 (non Smith) Spach, Vég. Phan. IV, p. 120. — Australie.

Petit arbrisseau de 2-3 mètres, à rameaux blanchâtres, verticillés. Feuilles linéaires, subulées, mucronées, *recourbées vers le sommet*. Epis cylindriques latéraux, couronnés, longs d'environ 0m06 sur 15 millimètres de diamètre. Fleurs blanches tirant sur le jaune; phalanges polyandres linéaires, plus longues que les pétales; filets presque en corymbe. Fleurit en juin. Introduit vers 1803. Espèce robuste, souvent utilisée comme porte-greffe des autres.

7. — **M. strié.** — M. STRIATA. Labill. Nov. Holl. tab. 165. — *M. Fraseri* Hook. Bot. Mag. tab. 3, p. 210. — Nouv. Galles du Sud.

Arbrisseau de 1-2 mètres, jeunes pousses subdichotomes, d'abord soyeuses, plus tard glabres. Feuilles, 8-12 millimètres de long sur 2 de large, lancéolées ou linéaires aiguës, souvent piquantes, mucronées, plates; inflorescence en capitules ovales, globuleux, subterminaux, de 35 millim. de long sur 20 à 30 de large. Androphores linéaires flabelliformes; 9-15 étamines roses; filets beaucoup plus longs que la corolle; calice soyeux, à dents obtuses; pétales obovales, concaves, dressés, blancs.

Cette espèce, découverte par Labillardière à la terre de Leuwin a été introduite en Angleterre vers 1803.

8. — **M. rougissant.** — M. ERUBESCENS Otto. — Reich. Hort. Bot. tab. 82. - Australie.

Arbuste de 0m75 à 1 mètre, à rameaux grêles, effilés, grisâtres. Feuilles linéaires, planes en dessus, mucronulées. Epis cylindracés, coniques, glabres. Fleurs d'un rose très vif; phalanges 12 étamines, à filets soudés jusqu'au-delà du milieu; onglets plus longs que les pétales. Cette espèce est l'une des plus belles pour l'ornementation.

9. — **M. à feuilles de genévrier.** — M. JUNIPERINA Sieber. Reich. Hort. Bot. tab. 112. — Australie.

Arbuste à rameaux raides. Feuilles éparses, subulées, cylindracées, tuberculeuses, longues d'environ 12-17 millimètres. Capitules terminaux, globuleux, du volume d'un gros pois, multiflores. Fleurs jaune pâle, à sépales et pétales obovales spatulés; phalanges d'étamines 5-palmatifides.

10. — **M. faux Styphelia.** — M. STYPHELIOIDES Sm. in Act. Soc. Linn. Lond. III, p. 275. — Colla, Mem. Tur. XXXV, tab. 6. — Australie orientale.

Bel arbre d'une vingtaine de mètres de haut. Feuilles lancéolées, ou ovales lancéolées, piquantes, obliques à la base, parfois tordues, glabres, striées, 20 millim. de long sur 7 millim. de large. Épis courts à fleurs blanc-jaunâtre. Fruit petit, fermé par les dents du calice. Bois dur, passant pour incorruptible. Cette espèce se plaît dans les terrains marécageux.

11. — **M. élégant.** — M. PULCHELLA R. Br. — Lodd. Bot. Cab. tab. 200. — Reich. Gart. Mag. tab. 8, fig. 2. — *M. densa* Colla, Hort. Ripul. App. I, tab. 4. — Australie.

Arbuste de 0m65 à 1 mètre, à ramules tortueuses, effilées, grisâtres; feuilles ovales ou obovales, obtuses, recourbées, imbriquées, trinervées, glauques, assez semblables à celles du serpolet. Fleurs *solitaires*, latérales, éparses, larges de 3 centimètres, lilas foncé. Phalanges lilas, presque étalées, arquées, liguliformes, 2 fois plus longues que les pétales. Une des plus jolies espèces du genre. Introduite en 1803.

12. — **M. blanchâtre.** — M. INCANA R. Br. — Bot. Reg. V, tab. 410. — Australie.

Arbuste de 0m80 à 1 mètre de haut, tomenteux ou pubescent, blanchâtre, à feuilles éparses ou irrégulièrement opposées ou en verticilles de trois et très étalées. Fleurs blanc-jaunâtre, plutôt petites; épi dense, terminal ou oblong. Fleurit dans le courant de l'été. — Introduit en Angleterre vers 1817.

13. — **M. écailleux.** — M. SQUAMEA Labill. tab. 168. — Bot. Reg. VI. tab. 477. — Lodd. Bot. Cab. tab. 412. — Terre de Van Diémen.

Arbrisseau de 1 mètre à 1m50; écorce subéreuse, à épiderme se détachant en lamelles squamiformes; ramules poilues. Feuilles ovales lancéolées, nombreuses, pointues, trinervées, longues d'environ 4 millim. sur 2 de large. Fleurs rouge pourpre ou blanc jaunâtre en épis globuleux, longues d'environ 10 millimètres; calice velu; pétales concaves, embrassant les filets. Androphores très courts à 7 phalanges. Fleurit dans le courant de juin. Introduit vers 1805 en Angleterre.

14. — **M. à feuilles de genêt.** — M. GENISTIFOLIA Sm. Exot. Bot. I, tab. 55. — Sud-est Australie.

Arbre pouvant atteindre, dans son pays d'origine, 10-13 mètres de haut. Feuilles linéaires lancéolées, planes, trinervées, rigides, aiguës, souvent même pointues, 18 millimètres de longueur sur 2 de large, et parsemées

de nombreuses ponctuations noires. — Fleurs jaune pâle en épis lâches, le plus souvent par verticilles de 3, oblongs ou cylindriques, à phalanges polyandres; onglets presque aussi longs que les pétales; ceux-ci très caduques. Floraison en juin. Cette espèce, comme *l'ericifolia* et le *linarifolia*, s'accommode aussi des terrains salés et imbibés d'eau; elle prospère très bien dans la région méditerranéenne.

Introduite en Europe en 1793.

15. — **M. faux Thym.** — M. THYMOIDES Labill. Nov. Holl. tab. 167. — Australie.

Arbrisseau de 2-3 mètres, à rameaux nombreux. Feuilles lancéolées oblongues, pointues, longues de 6 millimètres, sur 2 de large. Épis denses, couronnés, subglobuleux. Fleurs jaunâtres; phalanges 9-10 étamines.

SECTION II — FEUILLES OPPOSÉES.

16. — **M. à feuilles de Gnidia.** — M. GNIDIFOLIA Vent. Malm, tab. 7. — *M. thymifolia* Sm. Exot. Bot. tab. 36. — Bot. Mag. XLIV, tab. 1868. — Lodd. Cab. tab. 439. — *M. coronata* Andr. Bot. Rep. tab. 278. — Australie.

Petit arbuste de 0m50 à 0m80, très rameux; ramules filiformes, rougeâtres. — Feuilles lancéolées, oblongues, *glauques en dessous*, trinervées, longues de 8-10 millim. et larges de 1-2 millim. Epis denses, pauciflores. — *Fleurs violettes ou pourpres*, à androphores *linéaires* polyandres (25 à 30 étamines) 3 fois plus longs que les pétales; style arqué au sommet. Floraison de juin à septembre; très recherché comme plante d'ornement.

17. — **M. éclatant** — M. FULGENS R. Br. — Bot. Mag. II, tab. 103. — Lodd. Cab. tab. 378. — Australie.

Grand arbrisseau ou petit arbre de 6 7 mètres, à rameaux glabres. Feuilles lancéolées, linéaires pointues, uninervées. — Fleurs d'un *écarlate brillant*, en épis ovales, ramaires, tout à fait glabres. Androphores longs de près de 0m06, palmati-multifides; onglets de la longueur des pétales. Fleurit de juin à septembre. C'est la plus belle de toutes celles actuellement connues; introduite en 1803.

18. — **M. à feuilles de Linaire.** — M. LINARIFOLIA Sm. Exot. Bot. tab. 56 — *Metrosideros hyssopifolia* Cavan Icon. IV, tab. 336. — Australie.

Petit arbre, à rameaux grisâtres et ramules grêles, verticillées, glabres. — Feuilles longues de 25-30 millim., larges de 3-4, glauques, linéaires, pointues, *subfalciformes*, ayant beaucoup de ressemblance avec la Linaire commune. Épis *terminaux*, *longs d'environ 3 centimètres;* calice rouge; pétales *blanchâtres*. Phellandres blancs, linéaires, plus longs que

les pétales (environ 15 millimètres . Etamines se détachant des faisceaux à des hauteurs différentes, de sorte que le gynophore en est tout hérissé ; capsules urcéolées, 5 millimètres de diamètre.

Cette espèce, que l'on rencontre fréquemment dans les serres et dans les jardins de la région de l'Oranger, pourrait être aussi utilisée, comme les *M. ericifolia* et *M. genistifolia*, pour peupler les terrains salés et imbibés d'eau.

19. — **M. décussé.** — M. DECUSSATA R. Br. Bot. Mag. tab. 2268. — Colla, Hort. Ripul. tab. 15. — Lodd. Cab. tab. 1208. — Sud Australie.

Cette espèce, introduite dans les cultures européennes vers la fin du siècle dernier, est l'une des plus répandues. Dans les collections de serres, ce n'est, le plus souvent, qu'un arbrisseau de quelques mètres, mais en pleine terre dans le midi de la France, il n'est pas rare de le voir atteindre 5-7 mètres de haut sur 1m20-1m50 de circonférence ; tel est notamment celui situé au jardin de la ville d'Hyères, représenté par notre planche phototypique n° 14 (1). Dans cet état l'arbre a l'aspect d'une grande bruyère à tronc gris roussâtre, recouvert d'une écorce *feuilletée, très légère, formée d'un grand nombre de très minces lamelles*, ou mieux de pellicules translucides, séparées de temps en temps par des plaques de tissu plus dur, plus fibreux, plus pierreux et de couleur plus foncée, peu adhérent aux tissus sous-jacents, ce qui amène la chute du rhytidome en général, et par suite sa chute par lambeaux. Feuilles petites, nombreuses, opposées décussées, parfois alternes, de 7-9 millimètres de long sur 2 de large, sessiles, aiguës au sommet, les plus larges à 3 nervures, une au milieu du limbe, les deux autres le long des bords. Fleurs lilas pâle, petites, en épis ; les stériles ovales ou globuleux ou en cylindres interrompus, les fertiles, très glabres. Androphores polyandres à onglets très courts. Floraison dans le courant de l'été. Cet arbre est assez souvent employé dans le midi pour faire des haies vives qui se taillent très bien.

20. — **M. écailleux.** — M. SQUARROSA Labill. Nov. Holl. tab. 169. — Bot. Mag. 44, tab. 1935. — Lodd. tab. 1130. — *M. myrtifolia* Vent. Malm. tab. 47. — Sud-est, Australie.

Bel arbre de 15 à 20 mètres de hauteur, à écorce fongueuse ; *ramules subtétragones, velues*. Feuilles subimbriquées, ovales cordées ou ovales lancéolées, presque linéaires, pointues, longues de 6-10 millimètres, larges de 4, glabres, 5-7 nervées. — Fleurs blanc-jaunâtre ; épis verticillés, axillaires ou latéraux, rapprochés et longs de 0m03 à 0m06. Androphores dodécandres très courts. Etamines blanc-jaunâtre, à filet long. Cet arbre,

(1) Dans le jardin du Lycée de Nice, il existe aussi un beau spécimen de cette espèce, apporté, dit-on, par Napoléon Ier lors de son retour d'Egyte: haut d'environ 7 mètres il se divise dès la base en trois grosses branches, mesurant chacune 1m20, 1m40 et 1m60 de circonférence ; le diamètre de la cime a près de 9 mètres.

relativement rustique supporte bien aussi les terrains salés, même ceux recouverts par les marées. Introduit en Angleterre vers 1794.

21. — **M. à petites fleurs**. — M. PARVIFLORA Otto. Reich. tab. 31. — Australie.

Petit arbre ou grand arbrisseau de l'Australie extratropicale, à rameaux opposés ou subverticillés, divergents, raides, brunâtres. Feuilles petites, lancéolées, obtuses, coriaces, glauques, obscurément trinervées. — Fleurs *petites, d'un rouge vif*, en épis pauciflores, terminaux ou subterminaux. Très employé en Australie pour fixer les sables marins.

22. — **M. à feuilles de millepertuis**. — M. HYPERICIFOLIA, Sm. — Andr. Bot. Rep. tab. 200. — Lodd. Cab. tab. 199. — Wendl. Coll. I. tab. 18. — Vent. Hort. Cels. tab. 10. — Nouv. Duham. IV. tab. 45. — Australie.

Arbrisseau ou petit arbre à ramules grêles, anguleuses, presque ailées. Feuilles elliptiques oblongues, pointues, sessiles, opposées, rapprochées, semblables à celles du Myrte, longues de 0m03 sur 8 millimètres de large. Epis longs de 6-9 centimètres, pauciflores. Fleurs longues d'environ 0m03, à corolle verte. Etamines *rouge pourpre* à 5 phalanges polyandres. Androphores très allongés, linéaires; *filets divergents, en corymbe.*

Ce *Melaleuca* introduit dans les jardins de Cels en 1792, est commun dans les Orangeries; c'est un des plus beaux du genre.

23. — **M. gibbeux**. — M. GIBBOSA Labill. — Bill. Nov. Holl. tab. 172. — Australie.

Arbrisseau éricoïde, à feuilles petites, décussées, obovoïdes, 5 à 6 millimètres de long sur 3 à 4 millimètres de large, pliées en gouttières et arquées au dehors. Fleurs *violacées*, sépales peu développés, verdâtres; pétales violacés, ovoïdes pointus. Etamines en 5 faisceaux de chacun 18-20; anthères jaune pâle; style également violacé, dépassant les étamines. Jolie plante d'ornement, assez répandue dans les cultures de la région méditerranéenne.

Espèces diverses. — Plusieurs autres espèces se rencontrent aussi, plus ou moins fréquemment dans les cultures, tels sont : — Le *M. pentagona* Labill. Nov. Holl. tab. 166, à feuilles lancéolées pointues ; gynophore 5-andres et péricarpe pentagone globuleux. — Le *M. elliptica* Labill. Nov. Holl. tab. 173, à feuilles elliptiques, androphores linéaires; fleurs longues de 0m03. — Le *M. empetrifolia*. Reich. Hort. tab. 102, à feuilles oblongues trigones ; capitule globuleux; phalanges pentandres ; onglets barbus ; fleurs écarlates. Le *M. Wilsonii* F. v. Muell., Bot. Mag. tab. 6131, à feuilles linéaires lancéolées, opposées ; fleurs rouges, solitaires ou par 2-3 réunies à l'aisselle des feuilles. — Le *M. trichostachya* Lindl., de l'Australie tropicale ; petit arbre des terrains salés. — Enfin le *M. Huegelii* Mac Owan ? et le

M. cuticularis Labill, que nous avons vus au Cap de Bonne-Espérance et que représentent nos deux planches phototypiques 15 et 16, très beaux par leur feuillage et leurs fleurs.

97. — CALLISTÉMON. — *CALLISTEMON* Rob. Br.

Du grec *kallistos* très-beau, et *stemon* étamine ; allusion à la beauté des étamines.

Arbres ou arbrisseaux à feuilles alternes, sessiles, coriaces, lancéolées. Fleurs pourpres ou verdâtres, agrégées en épis ramaires, couronnés du prolongement de l'axe feuillé ; les fleurs, constituées comme celles des *Melaleuca*, sont caractérisées par des *étamines à filet plus ou moins libre, à peine réunies en phalange à la base*. Fruits, capsules ligneuses, formant des manchons plus ou moins compacts ; 3-5 loges renfermant un grand nombre de petites graines cunéiformes, brunes ou roussâtres.

Ces plantes sont aussi très voisines des *Metrosideros* qui n'en diffèrent guère que par leurs fleurs pédonculées.

Les *Callistemon*, originaires de la Nouvelle-Calédonie et dont on connaît actuellement une douzaine d'espèces, sont assez robustes et d'un port élégant. On les propage de marcottes, de boutures, de drageons ou de graines semées au printemps sur couche. Le sol qui leur convient le mieux est un mélange de terreau de bruyère et de terre franche. Ce sont des plantes de serres tempérées sous le climat de Paris.

1 — **C. lancéolé.** — C. LANCEOLATUS DC. — Nees, Samml. tabl. 62. — *C. Lophantus* DC. Prod. — *Metrosideros lophanta* Vent. — Nouv. Duham. III. tab 56, p. 221. — Lodd. Bot. Cab. tab. 1303. — Sweet. Austr. tab. 29.

Grand arbrisseau de 3-4 mètres de haut, quelquefois petit arbre, à rameaux grisâtres, cylindriques ou peu anguleux, raides. Feuilles d'un vert gai, *lancéolées, fermes, ponctuées, glabres sur leurs deux faces*, acuminées, longues de 5-7 centimètres sur 7-9 millimètres de large. — Fleurs grandes, formant par leur ensemble un bel épi touffu d'un rouge écarlate, en forme de panache ; ovaire globuleux, velu ; style pourpre. Fruits assez gros, 5 millimètres de haut sur 6 de large, *ovoïdes-urcéolés*, ordinairement peu serrés.

2. — **C. élégant.** — C. SPECIOSUS DC. Prod. — *Metrosideros speciosa* Sims, Bot. Mag. tab. 1761. — *M. glauca* Bonpl. Nav. 1. tab. 34. — Nees, Samml. tab. 63. Ann. Sc. nat. III, 20, tab. 9.

Arbrisseau ou petit arbre de 4-5 millimètres, exceptionnellement davantage (1), à cime étalée, touffue, ramifications robustes, raides. Feuilles *d'un beau vert*, lancéolées, pointues ou elliptiques, longues de 65 à 80 millimètres sur 11 à 15 de large, les jeunes pubescentes, soyeuses, *poils rougeâtres*, couchés ;

(1) Tel est notamment l'individu représenté par la phototypie n° 18 relevé à Cape-Town, lors de mon voyage en 1889.

les adultes glabres, coriaces ; nervure du milieu un peu proéminente ; ponctuations transparentes. Epis grands, couronnés, denses, ovales oblongs. Dents calicinales obtuses, velues ; étamines d'un beau rouge cramoisi. Fruit à peine moyen, sphérique, en épis denses.

Le *C. speciosus*, par son port élégant et la beauté de son feuillage est une des plus belles, si non la plus belle du genre, au point de vue ornemental.

3. — C. à feuilles linéaires. — C. LINEARIS DC. — *Metrosideros linearis* Sm. — Wendl. Sert. Hannov. tab. 11.

Arbrisseau de 2-4 mètres, différant du précédent par ses feuilles plus longues, linéaires, ovales ou falciformes, longues de *8-15 centimètres* sur *3-4 millimètres* de large, mucronées, glabres à l'état adulte, un peu carénées et canaliculées, ponctuations non transparentes ; ramules brun rougeâtre, anguleuses, glabres. Fleurs écarlates. Fruit plus gros que dans le précédent, sphérique, 6-7 millimètres de haut sur 7-8 de large, en épis assez denses.

4. — C. rigide. — C. RIGIDUS R. Br. in Bot. Reg. V, tab. 393.

Petit arbre à rameaux dressés, rigides, grisâtres ; jeunes pousses brun rougeâtre, anguleuses. Feuilles *linéaires* ou *lancéolées linéaires*, subfalciformes, longues de *6-10 centimètres sur 4-5 millimètres de large*, mucronées, à *ponctuations non transparentes*, les naissantes velues, les adultes glabres. Fleurs pourpres. *Fruits gros*, sphériques aplatis, 12-14 millimètres de diamètre, en épis de 8-12 centim, très denses.

5. — C. rugueux. — C. RUGULOSUS DC. Prodr. — *M. rugulosa*. Willd. Enum. — *M. scabra* Colla, Hort. Ripul. — *M. glandulosa* Desf. Cat. Hort. Paris. — *C. scaber*. Lodd. Bot. Cab. tab. 1288.

Rameaux gris cendré, les plus jeunes relevés de petites côtes irrégulières de suber. Feuilles oblongues, linéaires, épaisses, *verruqueuses* par suite de la saillie des glandes à essence, qui existent aussi sur les bords et les rendent rugueuses, ordinairement 4-6 centimètres de long sur 5 millimètres de large, mucronées au sommet ; les jeunes blanches cotonneuses, les adultes glabres. Fleurs rose carmin en épis denses, purpurescents, couronnés ; étamines nombreuses, à filet long de 2 centimètres ; style beaucoup plus long et d'un beau pourpre.

6. — C. à feuilles de Saule. — C. SALIGNUS DC. Prodr. — *Metrosideros saligna* Sm. Bot. Mag. tab. 1821. — Vent. Hort. Cels. tab. 70. — Bonpl. Nav. tab. 4. — Nouv. Duham. III p. 221. — Lodd. Bot. Cab. tab. 1302.

Arbrisseau de 2-3 mètres, à tiges cylindriques, très rameuses ; rameaux grêles, élancés, pubescents, anguleux au sommet. Feuilles plus développées que dans les espèces précédentes, longues de 6-8 *centimètres* sur 11-14 *millimètres* de large, presque sessiles, lancéolées, mucronulées,

très aromatiques ; *ponctuations transparentes*. — Fleurs jaune pâle, très rapprochées, situées à l'extrémité des rameaux. Fruits en manchons de 4-6 centimètres de long sur 4 millimètres de large, assez serrés, se touchant généralement.

Var. *C. S. pallidus*. — Se distinguant du type par ses fleurs plus pâles et par ses feuilles glauques ou glaucescentes.

C. S. rubriflorus qui se caractérise par ses fleurs rouge cramoisi ainsi que par ses feuilles d'un vert un peu plus sombre.

7. — **C. à fleurs vertes**. — C. VIRIDIFLORUS DC. Prodr. *Metrosideros viridiflora* Sims in Bot. Mag. tab. 2602.

Feuilles *linéaires*, *lancéolées*, piquantes, scabres, portant de nombreuses ponctuations noires en parties transparentes; elles ont des rapports avec celles du *Petit Houx* et sont pubescentes ainsi que les ramules dans le jeune âge. — *Fleurs vertes*, à filets défléchis 4 fois plus longs que la corolle. — *Fruits petits*, formant des manchons courts et lâches; *graines agglutinées*.

8. — **C. à courtes étamines**. — C. BRACHYANDRUS Lindl. Jour. of the Hort. Soc. of London 1848. — Fl. des Serres V. 1849. — Belg. Hort. VIII. tab. 169.

Feuilles d'un vert foncé, *étroites*, *piquantes*, *canaliculées*, marquées en dessous de ponctuations très apparentes et dépourvues de veines. Epis floraux lâches, longs d'environ 5 centimètres ; pétales d'un blanc gris, courts, pubescents. Filets *staminaux* d'un *riche cramoisi*, courts, ne dépassant pas deux fois les pétales ; anthères d'un beau jaune d'or. Floraison été, automne.

9. — **C. à feuilles de Pin**. — C. PINIFOLIUS DC. — *Metrosideros viridiflora* Cels. — *M. pinifolia* Wendl. tab. 16. — Bot. Mag. 69. tab. 3989.

Arbrisseau touffu de 1m50-2 mètres. — Feuilles *aciculaires*, piquantes, *ressemblant assez bien à celles de certains pins;* longueur 25-35 millimètres sur 1 millimètre de large, canaliculées en dessus et un peu pubescentes. Ramules et rameaux *grêles*, *grisâtres*. — *Fleurs vertes*, à étamines 3 fois plus longues que les pétales. Epis fructifères, d'environ 4 centimètres de long, moyennement denses. — Fruits *très petits*, 1/2 millimètre, hémisphériques ; graines *agglutinées*.

10. — **C. à feuilles acérées**. — C. ACERIFOLIUS Hort.

Arbrisseau touffu, étalé, à ramules grêles, grisâtres, ayant beaucoup de rapport avec le précédent par l'aspect et la forme des feuilles, mais les fleurs sont d'un beau *rouge cramoisi* et les fruits *plus gros*, 3-5 millimètres de diamètre.

11. — **C. à feuilles de Coris.** — C. (*Metrosideros*) CORIFOLIUS Vent. Malm. tab. 46. — Nouv. Duham. V, p. 222. — Vulg. *C. à feuilles de Bruyère.*

Joli arbuste, se distinguant de toutes les espèces examinées, par son port de Bruyère ou de *Coris*, ses tiges cendrées, rameuses, ses feuilles éparses, très rapprochées, à peine pétiolées, *linéaires aiguës*, luisantes, d'un vert foncé, *obtuses* au sommet, longues de 6-7 *millimètres*, sur à peine 1 millimètre de large, à *ponctuations saillantes.* Fleurs d'un *blanc laiteux*, formant un petit épi grêle, cylindrique. Fruits *très petits*, à peine 3 millimètres de diamètre, disposés en un petit manchon dense, long d'environ 15 à 18 millimètres.

12. — **C. gracieux.** — C. AMŒNUS Lem. Ill. Hort. 1860, tab. 247.

Arbrisseau élégamment dressé, fastigié, à rameaux élancés, rougeâtres. Feuilles molles, linéaires elliptiques, longues de 55 à 80 millimètres sur 7 à 12 de large, pubérules soyeuses, rougeâtres pendant le jeune âge, bientôt glabres, rigides et d'un port varié. Fleurs nombreuses, constituant des épis denses au sommet des rameaux. Etamines très longues, près de 3 centimètres, au nombre de 40 à 70, disposées sur deux cercles conjoints ; filets *blanc jaunâtre*, terminés par des anthères *d'une teinte* plus foncée.

Tribu IV. — Chamælauciées. — Chamælaucieæ

Arbrisseaux à feuilles éricoïdes, ponctuées ; calice et corolle à 5 divisions ; étamines unisériées ; ovaire à 1 loge, généralement monosperme.

98. — CHAMÉLAUCIUM. — *CHAMÆLAUCIUM* Desf.

De *Chamaileuke*, peuplier blanc, nain ; allusion à la ressemblance de la tige avec celle de cet arbre.

Ce genre, pris comme type de la tribu des Chamælauciées est caractérisé par des fleurs généralement à 5 sépales courts, *parfois pétaloïdes*, 5 pétales concaves, imbriqués ; androcée, 10 étamines en 2 séries, à filets libres, courts, épais ; anthères subglobuleuses, basifixes ; ovaire tout à fait infère et adhérent, extrémité stigmatifère, plus ou moins dilatée, couverte de poils simples, glanduleux et rayonnants ; 1 loge à placenta subbasilaire, oblique, portant 6-10 ovules anatropes. Le fruit, surmonté du calice persistant, est sec, indéhiscent, à 1-2 graines.

Les *Chamelaucium* sont des arbustes éricoïdes, odoriférants et couverts de poils pellucides ; leurs feuilles linéaires entières sont généralement opposées. Les fleurs, *entourées de larges bractées* qui les enveloppent avant l'anthèse, sont situées à l'extrémité des rameaux, de manière à simuler un épi ou un capitule. —On en connaît une dizaine d'espèces, originaires de

l'Australie méridionale et occidentale. On les cultive en serre dans une terre franche bien drainée, et elles sont multipliées de semence ou de bouture de jeunes pousses placées dans du sable sous cloche. Jusqu'ici on ne rencontre guère dans les cultures que l'espèce suivante.

C. cilié. — C. CILIATUM Desf. in Mém. Mus. V. p. 40. Tab. 3. fig. 13.

Elégant arbrisseau, à tige droite, très rameuse ; pousses grêles, presque dressées. Feuilles serrées, linéaires, subulées, imbriquées, longues de 8-10 millimètres sur 1 de large. Fleurs axillaires, nombreuses, subterminales, blanches, larges d'environ 6 millimètres ; tube calicinal glabre ; étamines un peu plus courtes que la corolle.

99. — DARWINIA. — *DARWINIA* Rudge.

Dédié au grand naturaliste anglais, Darwin, 1809-1882.

Arbrisseaux éricoïdes, à feuilles éparses, articulées et pleines de ponctuations pellucides. Fleurs en fascicules terminaux au centre de bractées foliacées, formant une sorte d'involucre coloré, entremêlées de bractéoles pailleuses; calice 5 divisions *larges, pétaloïdes*, entières ou *légèrement ciliées;* étamines 10 avec *staminodes alternes;* anthères globuleuses avec deux *pores* ou *fentes* courtes au sommet. Le genre, subdivisé par Bentham et Hooker en deux sous genres *Genetyllis* et *Schuermannia*, comprend actuellement une vingtaine d'espèces, originaires de l'Australie et dont plusieurs sont cultivées dans nos serres pour leur élégance. Ils réclament les soins des *Chamelaucium,* sauf qu'ils sont plus délicats; il leur faut une terre formée de deux tiers terreau de feuilles et de un tiers terre de bruyère avec addition de sable blanc; le pot doit être bien proportionné à la grosseur de la motte, et bien drainé; rempoter pendant l'hiver. Voici les espèces les plus répandues.

1. — D. à odeur de citron. — D. CITRIODORA Hort. — *Hedaroma latifolium* Lindl.

Arbuste de 0m30 à 0m60, à feuilles opposées, étroites lancéolées ou ovales lancéolées obtuses. Fleurs ordinairement par 4, en petites têtes terminales ; involucre dépassant à peine les fleurs et généralement formé de 4 bractéoles externes et 4 internes, ovales, plus ou moins colorées.

2. — D. à feuilles de Diosma. — D. DIOSMOIDES Hort. — *Genetyllis diosmoïdes.* — Mém. Genev. IX, tab. 2.

Arbrisseau d'environ 1 mètre, dressé, touffu. Feuilles alternes, groupées, linéaires, demi-cylindriques ou triquetées, épaisses ou minces, obtuses. Fleurs blanches, nombreuses, en capitules terminaux ; calice d'environ 2 à 3 millimètres de long, la partie adnée obscurément 5-côtes, couverte de papilles glanduleuses plus ou moins distinctement arrangées sur six rangs ; pétales blancs. Floraison avril.

3. — **D. fasciculé.** D. FASCICULARIS Rudge. — Lin. Trans. II, tab. 22. — Acta Leop. XIX, sup. II. tab. 2.

Arbrisseau de 2-3 mètres, à branches nombreuses, divisées. Feuilles alternes, linéaires, demi-cylindriques ou obscurément trigones et courtement pétiolées. Fleurs rouges, par 6-12, en capitules terminaux, couronnés des dernières feuilles ; calice mince, la partie adnée munie de 5 côtes proéminentes ou lisses, les lobes très petits, en forme d'écailles ; pétales larges. Fleurit en juin.

Variété. — D. pinifolia. — Hedaroma pinifolium, différant du type par son calice et ses staminodes et par ses feuilles plus étroites.

4. — **D. frangé.** — D. FIMBRIATA Hort. *Genetyllis fimbriata* Hook. Bot. Mag. tab. 5468.

Arbuste de 0m30 à 0m60 de haut, à feuilles alternes, décussées, ovales ou oblongues elliptiques, très obtuses. Fleurs penchées, réunies au sommet des rameaux, entourées d'un grand involucre coloré, donnant à cette inflorescence une ressemblance avec les fleurs de certaines Fritillaires ; les grandes folioles de cet involucre *sont d'un beau rouge et à bords frangés ;* pétales triangulaires.

5. — **D, faux Fuchsia.** — D. MACROSTEGIA Rudge. — *Genetyllis macrostegia* Turcz. — Flor. d. Serres, X, tab. 1009. — *G. fuchsioïdes* Hort. — Hort. franç. 1864, tab. 15.

Arbuste de 0m60 à 1 mètre de haut, à port élancé, rameaux longs et grêles. Feuilles étroites, linéaires, oblongues, assez espacées, 15-20 millimètres de long, bords récurvés, entiers. Involucre formé de *grandes bractées unicolores, rouge carmin*, figurant une corolle campanulée et *pendante* à la manière *des fleurs de Fuchsia ;* les bractéoles intérieures, obovales, semblables aux pétales, jaune pâle, striées de rouge ; pétales blancs. Arbuste récolté par Drummond et envoyé en 1854 à feu Cunningham, horticulteur à Edimbourg.

Var. — D. Hookeriana. — Genetyllis macrostegia Bot. Mag. tab. 4860, plus petite, plus grêle et moins belle que le type.

6. — **D. à Tulipe.** — D. TULIPIFERA Benth. — *Genetyllis tulipifera* Hook. Bot. Mag. 81. tab. 4858. — Flor. d. Serr. X, tab. 1064. — Rev. Hort. 1857. — *Hedaroma tulipiferum* Lindl. in Gard. chron. 1854.

Espèce très voisine de la précédente, mais à port plus trapu ; rameaux nombreux, denses, feuilles plus larges, moins distinctement pétiolées, plus rapprochées ; *involucre d'un blanc verdâtre strié de rouge*, presque deux fois plus ample et plus évasé en cloche que chez l'espèce précédente. Fleurit en hiver et au printemps. Découverte par Drummond en

1846 sur la côte occidentale de l'Australie, sur les bords de Swan-river (rivière des cygnes).

7. — **D. pourpre.** — D. (*Genetyllis*) PURPUREA Hort. Brit. — *Polyzone purpurea* Hort.

Arbrisseau dressé, très branchu. — Feuilles alternes, rapprochées, presque *imbriquées linéaires*, obtuses. — Fleurs nombreuses, en capitules hemisphéroïdaux ; bractées involucrales nombreuses, plus ou moins *colorées de rouge*, imbriquées, assez étalées et *un peu plus longues que les fleurs* ; calice d'environ 4 millimètres de long, la partie adnée, 5 côtes à la base, la supérieure entourée de 5 à 6 rangs de papilles glanduleuses.

8. — **D. à feuilles d'If.** — D. TAXIFOLIA Hort. Brit.

Arbuste, haut de 0m33 à 1 mètre, étalé ou décombant. Feuilles la plupart opposées, *linéaires*, *falquées*, latéralement comprimées, aiguës, longues de 7-15 millimètres, presque pétiolées. Fleurs blanches au sommet des pousses ; calice à 5 côtes proéminentes, la partie adnée, légèrement rugueuse entre les côtes ; lobes petits, en forme d'écailles ; pétales ovales. Floraison en juin.

9. — **D. faux Thym.** — D. THYMOIDES Hort. Brit.

Arbuste de 0m30 à 0m40, à feuilles la plupart opposées, linéaires ou lancéolées obtuses, à bords révolutés. Fleurs sessiles, au nombre de 4-8, en têtes terminales ; les bractées extérieures incolores les dépassant un peu ; calice plutôt petit, marqué de 5 fortes côtes ; pétales un peu étroits, concaves, avec une tache de *couleur foncée au sommet*.

100. — PILÉANTHE. — *PILEANTHUS* Labill.

Du grec *pilos*, coiffe et *anthos*, fleur ; allusion à la fleur renfermée dans un involucre foliacé.

Genre formé de 2-3 *arbrisseaux éricoïdes*, originaires de l'Australie. Feuilles souvent opposées linéaires, planes ou triquetées. Fleurs terminales en corymbe, courtement pédonculées, recouvertes avant l'anthèse par un involucre caduc, formé de bractées scarieuses, en forme de coiffe. Calice à 10 larges lobes entiers, *pétaloïdes*, étalés ; pétales 5, dépassant le calice, étalés, courtement ciliés ; étamines 20 ou plus, toutes divergentes, à filets presque libres, élargis à la base, bifurqués au sommet ; ovaire 1-loculaire, à 6-10 ovules insérés en 2 séries sur un placenta basilaire. Fruits et graines des *Chamælaucium*. Arbrisseau de serres, demandant la culture des *Calytrix*.

P. limace. — P. LIMACIS Labill. Nov. Holl. II. tab. 149. — Desf. in Mém. Mus. V. tab. 3. fig. A. — Australie.

Arbrisseau à ramules en croix, de 0m60 à 1 mètre de haut. Feuilles

rapprochées, un peu charnues, *claviformes*, sillonnées antérieurement, tuberculeuses, glabres, longues d'environ 8 millimètres et légèrement ciliées. Fleurs blanches, nombreuses, larges de 15 millimètres; calice pubescent, soyeux, à sépales suborbiculaires, crénelés; pétales crénelés, oblongs, deux fois plus longs que les sépales. Découvert par Labillardière à la Terre de Leuwin; se cultive en serre tempérée. Introduit en 1824.

101. — VERTICORDIA. — *VERTICORDIA* DC.

Du latin *verticordia*, celle qui change les cœurs ; un des noms de Vénus, à qui la plante a été consacrée.

Arbrisseau à feuilles *opposées*, linéaires, trièdres. — Fleurs constituées sur le type de celles des *Chamælaucium*, longuement pédicellées, axillaires vers le sommet des ramules, rapprochées en corymbe. Boutons recouverts par 2 *bractées* libres ou soudées en *forme de coiffe*. Réceptacle relevé de 5 à 10 côtes. Sépales 5, *palmatipartites*, *lobés*, *plumeux* ou pectinés-ciliés. Pétales entiers, digités ou frangés. Etamines 10, alternant avec autant de glandes; anthères courtes, à déhiscence poricide ou se faisant par une fente courte; ovaire 1-loculaire; ovules 1-2; stigmate plumeux. — Fruit, couronné du calice indéhiscent; graine 1-globuleuse, à embryon charnu. Les *Verticordia*, originaires de l'Australie, sont des plantes de serres que l'on tient dans un mélange de sable gras et de terreau de feuilles, avec des arrosages et des seringages fréquents, car il faut éviter le dessèchement des racines. On les multiplie facilement de boutures de bois demi-aoûté, sous cloches ou sous bâches.

1. — **V. de Desfontaines.** — V. FONTANESII DC. Prodr. — *Chamælaucium plumosum*. Desf. in Mém. Mus. V. p. 42. tab. 4.

Arbrisseau de 1 mètre à 1m20, buissonneux, à rameaux grêles. — Feuilles *linéaires, subulées, pointues*, ordinairement moins obtuses ou mucronées, 6-8 millimètres de long; bractées ovales, concaves, mutiques, soudées. — Fleurs blanches ou roses, longues d'environ 4 millimètres, en corymbe terminal feuillé, ou en panicules denses, arrondies, plus ou moins courtement pédonculées; calice à lobes linéaires ciliés; pétales aussi longs que le calice, légèrement pubescents. Introduit en 1826.

2. — **V. de Brown.** — V., BROWNII DC. — *Chamælaucium Brownii* Desf. Mém. Mus. V. tab. 19. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 110.

Arbuste de 1 mètre à feuilles obtuses, carénées ou triquetées; bractées libres. — Fleurs *blanches, petites*, très nombreuses, à corymbe large, feuillé; calice à lobes linéaires, subulés aristés et barbus. Introduit en 1842.

3. — **V. à fleurs denses.** — V. DENSIFLORA DC. — Nichols. Ency. of Hort.

Arbuste dressé et buissonneux, haut de 0m60 à 1 mètre. — Feuilles

linéaires, semi-cylindriques ou triquetées, minces, 7 à 14 millimètres de long. groupées à l'extrémité des rameaux latéraux de manière à former des sortes de bouquets. — Fleurs *blanches* ou *roses* en *corymbes denses*, terminaux, feuillés, ordinairement pédonculés; pétales courts, étroits, orbiculaires, frangés.

4. — **V. remarquable.** — V. INSIGNIS Lindl. Swan-River, tab. 2. — Nichols. Encycl. of Hort.

Arbuste de 0m30 à 0m60, branchu dès la base. — Feuilles largement ovales ou oblongues, très obtuses ou presque mucronées, 4-8 millimètres de long, les inférieures, et celles des rameaux stériles, souvent aplaties latéralement ou verticalement. — Fleurs *roses* sur un pédicelle ayant souvent plus de 0m03 de long et en corymbes terminaux lâches et feuillés; pétales orbiculaires, ciliés. Introduit en Angleterre en 1839.

5. — **V. brillant.** — V. NITENS Schauer. — Bot. Mag. 87. tab. 5286. — *Chrysorrhœ nitens* Lindl. Swan-River, tab. 1. — Nichols. Encycl. of. Hort.

Arbuste d'environ 0m60 de haut, corymbiforme. — Feuilles linéaires, demi-cylindriques, un peu lisses, aiguës ou mucronées pour la plupart, 13-20 millimètres de long, les inférieures 3 centimètres. — Fleurs jaune d'or sur pédicelles grêles, en larges corymbes terminaux; pétales à peu près aussi longs que le calice et irrégulièrement dentés. Introduit en Angleterre en 1862.

102. — CALYTHRICE. — *CALYTHRIX* Labill. (Calicothrix).

De *calyx* et *thrix*, cheveux. allusion aux lobes du calice, terminés chacun par une longue soie.

Arbrisseaux *éricoïdes*, à feuilles alternes, semi-arrondies ou 3-4 quêtres, articulées à leur base, parfois munies de petites stipules très caduques. — Fleurs *blanches ou pourpres*, axillaires, solitaires ou réunies en cymes *très capitelliformes*. Bractéoles persistantes, subfoliacées, scarieuses, carénées, connées à la base; *sépales mucronés, ou munis d'une très longue arête ou soie*, ce qu'indique le nom générique.

Pétales 5, entiers, caducs; étamines 10-30, libres, en plusieurs séries; anthères suborbiculaires. Ovaire infère, adné à l'intérieur du long réceptacle en forme de *bouteille*, surmontée d'un long col, à 1 loge 2-ovulée; style filiforme de la longueur des étamines. — Fruit sec, couronné du calice, indéhiscent; graine 1, exalbuminée, à cotylédons droits.

Les *Calythrix*, originaires de l'Australie, sont de très belles plantes d'ornement qui prospèrent dans un mélange d'argile, de tourbe et de sable avec un bon drainage. On les multiplie de boutures de jeunes pousses dans du sable, sous cloches. Voici les espèces les plus cultivées.

C. tétragone. — C. TETRAGONA Labill. Nov. Holl. tab. 146. — *C. tetraptera* DC. Prodr. — *C. éricoïdes* Hort. — *C. glabra* DC. — Bot. Reg. tab. 409. — Lodd. Cab. tab. 586.

Arbuste de 0m50 à 0m60, trouvé par Labillardière à la terre de Leuwin, se distinguant par *ses ramules velues*, ses feuilles alternes pétiolées, finalement glabres et ses stipules caduques — *Fleurs blanches*, à bractées une fois 1/2 plus courtes que le tube du calice. Cultivé depuis 1825.

Espèces diverses.

C. effilé. — *C. virgata* Cunn. Bot. Mag. tab. 3323. — Ramules *effilées* presque glabres ; bractées moitié plus courtes que le tube calicinal. — Fleurs blanches en capitules racémaires ; anthères violettes.

C. à courtes feuilles. — *C. brachyphylla* Cunn. — Feuilles *courtes, obtuses ;* bractées glabres ainsi que les ramules, 4 fois plus courtes que le tube calicinal.

C. décandre. — *C. decandra* DC. — Feuilles pointues, presque planes, lisses, ainsi que les sommets et les bractées. — Fleurs à 10 étamines.

C. de Fraser. — *C. Fraseri* Cunn. — Feuilles obtuses *arquées*, presque planes en dessus, lisses, de même que les bractées et les ramules. Pétales ovales, pointus.

C. jaunâtre. — *C. flavescens* Cunn. — Fielding. Sert. tab. 38. — Feuilles étalées ou réfléchies, glabres, bractées aristées.

C. scabre. — *C. scabra* DC. Mém. Genev. IX, tab. 1. — Feuilles hispides, scabres, ciliées, ainsi que les bractées sur la côte. Ramules velues veloutées.

C. densiflore. — *C. conferta* Cunn. Acta Léop. 19. Ser. II, tab. 6., — Feuilles sessiles, pointues, imbriquées, ciliées de poils raides ; stipules manquant ; divisions du calice ciliées.

C. à petites feuilles. — *C. microphylla* DC. — Feuilles *glauques*, très courtes, mucronées, concaves au-dessus ; arête calicinale denticulée de haut en bas.

Tribu V. — Barringtoniées. — Barringtonieæ.

Fruit indéhiscent pyxidé, souvent ligneux, coriace ou fibreux. Androcée régulier ou irrégulier, à étamines nombreuses. Feuilles alternes, non ponctuées.

103. — BARRINGTONIA. — *BARRINGTONIA.* Forst.

Dédié à Daniel Barrington, voyageur botaniste anglais.

Arbres ou arbustes des régions tropicales de l'Afrique, de l'Asie et de l'Australie, à feuilles alternes, souvent rapprochées au sommet des rameaux, entières, crénelées ou dentées serrées, penninerves et dépourvues

de ponctuations. — Fleurs en grappes ou en épis, accompagnées de bractées caduques et de très petites bractéoles parfois nulles. Ces fleurs, ordinairement tétramères, rarement pentamères, ont un réceptacle concave en forme de cône renversé, portant sur ses bords, peu proéminents, le calice à 2, 3, 4, lobes obtus, la corolle à pétales en même nombre que le calice et un grand nombre d'étamines à filets unis à la base en un anneau, qui est ordinairement adhérent aux pétales plissés et tordus dans le bouton ; l'ovaire logé dans la concavité du réceptacle, est surmonté d'un disque épigyne ; style long, subulé ; loges 2-4, renfermant chacune dans leur angle interne un placenta à double série d'ovules anatropes, transversaux, obliques, ou descendants. Fruit charnu ou plus ou moins fibreux, indéhiscent, *quadrangulaire* ou *pyramidal ;* graine globuleuse, à tégument épais ; embryon charnu, cortiqué et dépourvu d'albumen.

Plusieurs espèces sont cultivées comme plantes d'ornement en serres chaudes. Elles demandent un riche compost, formé d'un mélange de terre franche, de sable, de terre de bruyère et de poudre de charbon de bois ; il leur faut des arrosements abondants et une atmosphère très chaude (18° à 35°) et humide pendant la végétation. On parvient à les faire fleurir en les reproduisant successivement de boutures. Pendant l'hiver on diminue progressivement les arrosages et la température ; il faut redouter les coups de soleil auxquels les feuilles sont très sensibles. La multiplication se fait de boutures, à chaud et à l'étouffée, tirées des rameaux latéraux, courts et pourvus de leurs feuilles.

1. — **B. magnifique.** — B. SPECIOSA Lin. fil. — Rumph. Amb. 3, tab. 114. — Flor. d. Serr. IV. tab. 409. — Paxt. Mag. 10, tab. 241. — *B. Butonica* Forst. Gen. tab. 38. — *Butonica speciosa* Lmk. Dict. — *Commersonia* Sonn. tab. 8 et 9. — *Mitraria Commersonia* Gmel. Syst. — Spach, Vég. Phan. IV, p. 184. — Vulg. *Bonnet d'Évêque.* — Moluques.

Arbre de 6 à 10 mètres, à tronc bas, gros, tortueux ; branches très longues, étalées ou inclinées, terminées chacune en 4 ou 5 rameaux verticillés. — Feuilles sessiles, opposées, longues de 0^{m}40-0^{m}50, cunéiformes, oblongues, d'un vert brillant, glaucescent, très entières, ondulées. Fleurs brièvement pédonculées, formant un thyrse terminal majestueusement dressé, de 0^{m}70 à 0^{m}80 de long sur 0^{m}14-0^{m}15 de diamètre au sommet ; calice tubuleux, ovale conné, costulé, à 3-4 segments lancéolés, amples. Pétales 3-4, jaune ochracé, oblongs lancéolés, nervés, une fois plus longs que le calice. Etamines très nombreuses, à filets divergents, s'étalant en forme de magnifiques aigrettes, blanches vers la base et prenant un *coloris cocciné vif vers le sommet* ; style robuste, plus long que les étamines. Fruit de la grosseur du poing, pyramidal, tétraèdre, à peu près en forme d'une *mitre*, fortement gibbeux à la base, aigu au sommet et couronné par le calice marcescent ; surface lisse, contexture épaisse, formée de fibres

nombreuses entremêlées d'une pulpe brunâtre sèche, 1 graine obovée, pendante.

Le *B. speciosa*, qui est l'un des plus beaux arbres du monde, abonde sur les plages basses des Moluques, des îles de la Sonde, de celles de la Polynésie, ainsi qu'aux embouchures des fleuves de la Chine méridionale. Cultivé dans les serres chaudes d'Europe pour l'ornementation, il se fait remarquer par la grandeur de son feuillage et la beauté de ses fleurs se succédant sur l'inflorescence pendant de nombreux jours. Les fruits se mangent verts comme légumes et sont employés par les Malais pour enivrer le poisson ; les graines sont oléagineuses.

2. — **B. à grappes.** — B. RACEMOSA Blume. — Bot. Mag. 67, tab. 1835. — Freycinet, Voy. tab. 107. — Roxb. Hort. Mal. IV, tab. 6. — Journ. Lin. Soc. II, tab. I. — *Samstravadi* Hort. Mal. IV, tab. 16. — *Eugenia racemosa* Lin. — Malabar.

Cette espèce, qui habite les forêts marécageuses de Malabar, diffère de la précédente par des feuilles *crénelées* ou serrulées, des fleurs en *grappes pendantes* et *des fruits à angles très obtus*. C'est également une très belle plante d'ornement. Dans son pays, ses graines amères, aromatiques et astringentes servent au traitement des affections cutanées, hépatiques et intestinales; sa racine est aussi très amère et s'emploie contre les fièvres intermittentes.

104. — CARÉYA. — *CAREYA* Roxb.

Dédié au Rév. William Carey de Serampore, Botaniste et linguiste distingué.

Ce sont de beaux arbres élevés, quelquefois des sous-arbrisseaux à feuilles alternes, non ponctuées et ramassées à l'extrémité des rameaux. — Fleurs pentamères, analogues à celles des *Barringtonia*, mais à étamines extérieures et intérieures plus grandes et stériles ; ovaires à 4-5 loges, avec des ovules nombreux et bisériés. — Fruit surmonté du calice, baie glanduleuse, cortiquée, à nombreuses graines nichées dans la pulpe. On en connaît deux ou trois espèces de l'Inde orientale et de l'Australie tropicale, mais il n'y a guère que la suivante qui se rencontre parfois dans les cultures de serres chaudes.

C. **en arbre**. — *C. arborea*. Roxb. Corom. tab. 218. — Hort. Malab. 3. tab. 362. — Montagnes de l'Inde septentrionale.

Arbre de 20-30 mètres, très rameux, à tronc dressé, écorce rugueuse, d'un rouge foncé à l'intérieure. — Feuilles caduques, courtement pétiolées, ovales ou oblongues, crénelées denticulées, d'environ 15 à 30 centimètres de long. — Fleurs grandes de 4 1/2 à 6 centimètres de large, en épi terminal, pauciflore. Pétales blancs ; étamines rougeâtres. —Fruit subglobuleux, de la grosseur d'une orange. — Bois couleur de l'Acajou, mais pas aussi dur.

Un mélange de 1 partie de sable gras et 2 de tourbe fibreuse est ce qui convient le mieux à cet arbre. On le multiplie facilement de boutures plantées dans du sable sous cloche avec chaleur de fond ; on peut aussi le multiplier avec des fragments de racine. Le *C. arborea* est un bel arbre d'ornement.

105. — GUSTAVIA. — *GUSTAVIA* Lin.

Dédié, par Linné, à Gustave III, roi de Suède.

Les *Gustavia* sont des arbres ou des arbustes à feuilles alternes, entières ou serrées, penninervées, souvent pourvues de ponctuations pellucides. — Fleurs blanches, grandes, dibractéolées, solitaires, ou en cymes terminales pauciflores. Ces fleurs, à 4-6 mères, sont ainsi caractérisées : Réceptacle turbiné ou subhémisphérique ; sépales 4-6, plus ou moins connés à la base et persistants ; pétales 5-8, imbriqués ; étamines en nombreuses séries et filets égaux ; anthères basifixes à 4 logettes ; ovaire enfoncé dans la concavité du réceptacle, et contenant un grand nombre d'ovules anatropes. — Fruit *fibreux*, indéhiscent, à sommet couronné par le calice persistant. Graines plus ou moins nombreuses suspendues à un *long funicule charnu*, plissé et arilliforme ; tégument dur ; embryon à cotylédons charnus.

Le genre comprend une dizaine d'espèces habitant l'Amérique tropicale. Plusieurs sont cultivées en serres chaudes pour leurs fleurs *d'une rare beauté ;* elles demandent une riche terre franche. On les multiplie facilement de boutures, faites de pousses mûres placées dans du sable sous cloche, avec chaleur de fond.

1. — **G. magnifique.** — G. AUGUSTE Lin. Amœn. Acad. 8, tab. 5. — *Pirigara superba* Kunth, Humb. et Bonpl. Nov. Gen. — Nouvelle Grenade et Guyane.

Arbre n'atteignant guère dans nos cultures que 3-4 mètres. Feuilles d'un beau vert, amples, membranacées, oblongues, lancéolées, acuminées, *fortement rétrécies à la base*, bordées de dentelures espacées, pointues. Fleurs apparaissant en hiver, blanches, grandes, en grappes terminales. Calice entier, glabre ; corolle à 8 pétales.

2. — **G. superbe.** — G. SPECIOSA DC. Prodr. — *Pirigara speciosa* Kunth, in Humb. et Bonp. Nov. Gen. VII, p. 261. — Spach, Végét. Phan. IV, p. 187. — Nouv. Grenade.

Arbre de la Nouvelle Grenade, où on le désigne sous le nom de *Chupa*. Feuilles coriaces, oblongues, lancéolées, acuminées, rétrécies à la base, très entières ; calice presque entier, cotonneux ainsi que les pédicelles et l'ovaire. Fleurs à 6 pétales.

3. — **G. remarquable.** — G. INSIGNIS Linden. — Bot. Mag. 84, tab. 5069. — Journ. d'Hort. III (1866), tab. I. — Fl. des Serr. XXIII, p. 49, tab. 2392. — Guyane.

Arbre de 1 mètre à 1m20. — Feuilles luisantes, d'un vert foncé, ovales lancéolées, acuminées, spinulées serrées, atténuées à la base, sessiles ou presque. Fleurs à corolle *très grande*, 15 à 18 centimètres de diamètre ; pétales concaves, étalés, *blanc crème* en dedans, extérieurement *tachés de rose ;* étamines roses, un peu recourbées vers l'intérieur ; anthères oranges. Très belle espèce, très ornementale. Introduite en 1858 par Linden.

4. — **G. à fruit ailé.** — G. PTEROCARPA Poit. Mém., Mus. XIII, tab. 6. — Bot. Mag. 87, tab. 5239. — Guyane.

Petit arbre de 5 à 6 mètres, découvert par Poiteau sur les bords du Mana, à Cayenne. Feuilles cunéiformes, oblongues acuminées, légèrement denticulées. Fleurs blanches, en grappes pauciflores corymbiformes ; calice et corolle 6 divisions. Fleurs et feuillage plus petits que dans l'espèce précédente.

Espèces diverses. — On trouve aussi parfois dans les cultures le *G. urceolata* Poit. de la Guyane. Arbre de 2-13 mètres de haut, à fleurs d'un blanc pur en dedans, légèrement *roses ou carminées en dehors* et exhalant un parfum rappelant celui du Lys ; son bois, au contraire, répand une odeur très désagréable.

Enfin, le *G. gracillinia* Bot. Mag. tab. 6151, de la nouvelle Grenade, à feuilles étalées, récurvées, acuminées, atténuées, serrées et ondulées sur les bords. Fleurs rose carminé de 0m12 de diamètre, solitaires ou par deux. Introduit en 1845.

106. — LECYTHE. — *LECYTHIS* Lœfl.

Du grec *lecythos,* bouteille ; allusion à la forme du fruit ressemblant à certains vases.

Ce sont des arbres quelquefois élevés, à feuilles alternes, entières ou serrées ; stipules petites, caduques. Fleurs en grappes amples ; limbe calicinal à 6 lobes ; pétales 6, épais, soudés par la base. Étamines nombreuses, multisériées, à androphore adné inférieurement à la corolle, *charnu,* urcéolé à la base, prolongé d'un côté en *ligule concave* ou cupuliforme, couvertes de staminodes papilliformes ; anthères petites, libres ou agrégées ; ovaire infère ou en partie supère à 2-6 loges. Fruit entouré du calice persistant, globuleux ou cupuliforme, quelquefois subcylindrique, sorte de pyxide coriace ou ligneuse, déhiscente par un opercule conique, convexe ou concave à la face inférieure, le *tout forme une sorte de vase ou de marmite très curieuse* (marmite de singes) ; graines peu nombreuses, glabres, très rugueuses ou réticulées.

Le genre comprend une cinquantaine d'espèces habitant l'Amérique tropicale, continentale et insulaire ainsi que l'Afrique. Ce sont des plantes demandant la serre chaude et une bonne terre franche ; on peut les mul-

tiplier de boutures de bois mûr dans du sable sous cloche. Il n'y a guère que l'espèce suivante qui soit cultivée en Europe.

L. à grandes fleurs. — L. GRANDIFLORA Aubl. Guy. II, tab. 283, 284 et 285. — Lmk. Encyc., tab. 176. — Desc. Ant. VI, tab. 396. — Guyane.

Arbre de 20-25 mètres de haut, à feuilles pétiolées, ovales aiguës, raides, tout à fait entières, longues d'environ 0m20-0m22 sur 0m10 de large. Fleurs en longues grappes d'environ 0m06 de diamètre ; sépales larges, arrondis, concaves, rougeâtres. Pétales et ligule d'un beau rose et très durs. Filets des étamines blancs. Fruit piriforme, dur, ligneux, long de 0m20-0m30 sur 0m12-0m15 de diamètre, les restes du limbe calicinal formant au pourtour de l'opercule un rebord ligneux ; opercule concave mucroné ; graine grosse, oblongue, de forme irrégulière, mangeable, très agréable et oléagineuse. L'écorce peut s'enlever sous forme de grands feuillets minces comme du papier, et textiles.

Espèces diverses. — Parmi les nombreuses autres espèces, citons : Le *L. longipes* Aubl. à fleurs larges de 0m10, d'un beau violet ; fruit violet, déprimé. *L. Zabucajo* Aubl., à fleurs rougeâtres, et amandes délicieuses, préférables à celles de l'Europe. *L. amara* Aubl. à fruit de la grosseur d'un œuf de poule, désigné dans la Guyane sous le nom de *petite marmite de singes*, amande amère. *L. Parviflora* Aubl. à fleurs jaune doré et amande amère. *L. ollaria* Lin. à gros fruit et amande à saveur de pistaches. *L. pisonis* Combess. à fruit de la grosseur d'une tête d'enfant et graine grosse comme une prune. Enfin le *L. minor* Jacq. dont le fruit est connu sous le nom de *Marmite de Singes*. La plupart de ces espèces ont, comme le *L. grandiflora*, le liber plus ou moins textile.

107. — BERTHOLLETIA. — *BERTHOLLETIA* Humb. et Bonp.

Dédié à Louis Claude Berthollet, célèbre chimiste français.

Ce genre, qui ne comprend jusqu'ici qu'une espèce, a des fleurs très analogues à celles des *Lecythis ;* calice gamophylle se partageant en 2-4 parties lors de l'anthèse ; corolle plus ou moins régulière ; androcée formé d'une couronne d'étamines fertiles, et accompagné d'une grande *ligule latérale pétaloïde*, portant de nombreux staminodes ; ovaire infère à 4-5 loges pauci-ovulées. Fruit largement globuleux, déhiscent au sommet par un petit opercule ; graines 15-20, triquètres, à tégument rugueux, ligneux, renfermant un gros embryon charnu à cotylédons entregreffés.

B. gigantesque. — B. EXCELSA Humb. et Bonpl. Plantes équat., tab. 36. — Poit. in Mém. Mus. XIII, p. 148, tab. 4. — Lmk. Ency., tab. 968. — Brésil.

Arbre à cime pyramidale, haut de plus de 33 mètres sur 2-3 mètres de circonférence ; écorce grisâtre, lisse ; rameaux alternes, étalés, très longs. — Feuilles courtement pétiolées, distiques, oblongues, tout à fait entières,

un peu coriaces, luisantes en dessus, ternes en dessous, longues de 0m55 à 0m60 sur 0m15 à 0m18 de large. Fleurs très caduques, tribractéolées, disposées en grappes terminales. Pétales 6-9, oblongs concaves, roulés au dehors; style *passant à travers la perforation* de l'androphore liguliforme. Fruit du volume de la tête d'un enfant. Les graines, connues sous le nom de *Châtaignes* ou *Noix du Brésil*, *Amandes d'Amérique, du Para, du Rio-Negro*, *Castanios de Maranhao*, ont leur embryon comestible et gorgé d'une huile douce qui rancit facilement.

Ce bel arbre est l'objet d'une culture soignée dans les établissements coloniaux de la Guyane et de plusieurs autres parties de l'Amérique.

Tribu VI. — Napoléonées. — Napoleoneæ.

Feuilles alternes, non ponctuées ; calice valvaire, corolle gamopétale, valvaire plissée. Fruit charnu, cortiqué, infère.

108. — NAPOLÉONA. — *NAPOLEONA* Pal. de Beauv.

Dédié par Palisot de Beauvois à Napoléon Bonaparte.

Genre, formé d'une espèce à *forme variable*, de l'Afrique tropicale, ainsi caractérisé : Feuilles alternes. Fleurs axillaires, solitaires ou en petits glomérules; réceptacle concave; calice à 5 sépales valvaires; pétales 5, alternes, doublés en dedans de deux *collerettes pétaloïdes*, rappelant celles des *Passiflores*. Androcée à 5 faisceaux d'étamines, à 4 pièces chacun, dont deux fertiles. Ovaire enfermé dans le réceptacle, à 5 loges pluriovulées. Fruit, baie cortiquée, couronnée du calice, à graines peu nombreuses, nichées dans la pulpe.

N. impérial. — N. IMPERIALIS Pal. de Beauv. Fl. d'Oware, tab. 78. — Bot. Mag. 74, tab. 4387. — Bot. Reg, 1844. — Flor. d. Serr. I, tab. 1. — *N. Whitfieldii* Flor. d. Ser. IV, tab. 386. — Afrique occidentale.

Arbrisseau de 2-3 mètres, à feuilles courtement pétiolées, ovales acuminées et d'un vert foncé. Fleurs, couleur abricot et cramoisi, prenant en se fanant, une teinte bleuâtre; collerette extérieure large, concave, subhémisphérique, très plissée et très dentée, la couronne du milieu profondément fendue en lanière jusqu'à la base, la portion centrale dressée, cyathiforme, très découpée et à bords réfléchis.

Cette belle plante d'abord introduite et décrite par Palisot de Beauvois au commencement du siècle, mais mal figurée, ce qui avait fait mettre son existence en doute, a été de nouveau retrouvée par Whitfield, en 1843, dans la région de Sierra-Leone et apportée en Angleterre où elle fleurit quelques années après dans les jardins du duc de Northumberland.

Le N. Hendelotii Juss. Fl. d. Serr. I, tab. Ire. — Ann. Sc. nat. III, 2, tab. 4. — L'Hort. franç., 1858, tab. XIV, à fleur pourpre, qui se trouve aussi parfois dans les cultures, n'est qu'une des formes variables du *N. impérialis*.

XX. — OLINIÉES. — *OLINIEÆ*

109. — OLINIA. — *OLINIA* Thunb.

Dédié au Dr J. H. Olin d'Upsal.

Ce genre, jusqu'ici représenté par une seule espèce habitant le Cap de Bonne-Espérance, est caractérisé par un *calice tuberculeux*, adhérent à l'ovaire avec 5, rarement 4, petites dents. Pétales ordinairement 5, sur le pourtour du calice. Écailles 5, petites, alternant avec les pétales. Étamines 5, à filet très court, adné au calice. Ovaire infère, à 4-5 loges, 3 ovulées; ovules pendants; style subulé; stigmate obtus. Fruit, baie elliptique ou subglobuleuse, tronquée, à 3-4 loges à une graine allongée; embryon sans albumen, roulé en spirale, cotylédons à peine distincts.

O. du Cap. — O. CAPENSIS Klotzsch. — Link. Icon. III, tab. 3. — *O. cymosa* Thunb. var. *B. intermedia* — Harv. et Sonder. Fl. cap. II, p. 519. — *Sideroxylum cymosum* Lin. fil.

Arbrisseau ou petit arbre, toujours vert, glabre; branches étalées anguleuses, d'un gris mat. Feuilles opposées, obovales, pétiolées, coriaces, vertes et luisantes en dessus, plus pâles en dessous, tout à fait entières et ponctuées, longues d'environ 5 à 6 centimètres sur 2 de large. Fleurs petites, blanches, en cimes denses, subtrichotomes et axillaires; bractées deux, à la base de la fleur, blanches, opposées, obovales, mucronées, ciliées et caduques. Fruit drupe écarlate, de la grosseur d'un pois (7-8 millimètres de diamètre sur 8-9 de haut), cerclé dans le haut, par suite de la trace de l'insertion des organes floraux; chair violacée; noyaux 2-3 loges, 1-3 graines par loge. Bois homogène. Très-joli arbrisseau des environs de Cape-Town et de Stellenbosch, d'une culture facile en serre froide, et de pleine terre dans le midi.

XXI. ROSACÉES. — *ROSACEÆ*

Tribu I. — Spirées. — Spireæ.

Fleurs régulières, hermaphrodites ou polygames par avortement; calice 5 fides, persistant ou marcescent; calicule ordinairement nul. Disque tapissant le fond du calice et formant à sa gorge un rebord annulaire. Pétales insérés au bord du disque, interpositifs, caducs; étamines en nombre indéterminé; carpelles ordinairement 5, libres, non inclus dans la cavité réceptaculaire, *solitaires ou nombreux.* Ovules solitaires, *géminés, ou le plus souvent nombreux pendants. Fruits follicules ou drupes.*

110. — SPIRÉE. — *SPIRÆA* Lin.

Du grec *speira*, nom donné par les Grecs à un arbrisseau flexible dont les rameaux servaient à tresser des couronnes et des guirlandes.

Arbrisseau à tiges unies, non spinescentes, en touffes. Feuilles alternes, simples ou composées ; stipules latérales foliacées, souvent nulles. Fleurs hermaphrodites ou polygames par avortement, disposées en grappes, en corymbes ou en thyrses, blanches ou roses ; tube calicinal subcampanulé, à lobes étalés ; *disque charnu*, tapissant le tube du calice. Étamines ordinairement 20 ; filets subulés ; anthères ovales ; ovaires 5, quelquefois 2-3 ; style claviforme au sommet ; stigmate tronqué ou capitellé ; carpelles sessiles ou courtement stipités, à 2-15 ovules, pendants, insérés en deux séries sur la suture ventrale. Fruits, *follicules*, 2-15 graines, pendantes ; embryon exalbuminé.

Les Spirées habitent les régions tempérées et même froides de l'hémisphère boréal ; presque toutes sont très rustiques et prospèrent en général dans tous les terrains ; cependant, on devra tenir de préférence dans la terre de bruyère ou dans un terrain tourbeux, les *S. callosa*, *corymbosa*, *ariæfolia*, *sorbifolia* et surtout *tomentosa* ; les *S. cana*, *hypericifolia* et *Tunbergii* de préférence dans un sol sec et pierreux.

D'une manière générale, c'est un terrain meuble et frais avec une exposition mi-ombragée qui leur convient le mieux ; elles repoussent bien de souche, et la plupart drageonnent. On les multiplie facilement de graines, de drageons ou d'éclats, de marcottes ou de boutures.

Ces arbrisseaux, dont on connaît une cinquantaine d'espèces, sont précieux pour l'ornementation ; tandis que les uns servent à garnir les premiers rangs des massifs, d'autres trouvent place dans la garniture des parterres et des plates-bandes, et comme tous ne fleurissent pas à la même époque, on peut s'arranger, par un choix judicieux des espèces, à en avoir en fleur depuis le commencement du printemps jusqu'à la fin de l'été. Ils supportent très bien la taille, et sont même plus beaux quand ils sont soumis à cette opération ; pour les espèces à fleurs en épis ou panicules (*Douglasii*, *Billardi*, *salicifolia*, etc), dont la floraison est plus tardive, on devra la faire au printemps, et attendre que la floraison soit passée pour celles fleurissant de bonne heure, c'est-à-dire, celles à fleurs en corymbe (*ulmifolia*, *opulifolia*, *chamædrifolia*, *prunifolia*, *hypericifolia*, *lanceolata*, *van Houttei*, etc.).

Plusieurs espèces, telles que les *S. opulifolia*, *ulmifolia*, *chamædrifolia*, *lanceolata* et *hypericifolia*, peuvent être employées à faire d'excellents abris. Voici les plus répandues :

Feuilles simples.	Fleurs en ombelles ou en corymbes.	*Ulmifolia* Scop.
		Opulifolia Lin.
		Chamædrifolia Lin.
		Flexuosa Fisch.
		Cana Waldst.
		Decumbens Koch.
		Pubescens Turcz.
		Blumei Don.
		Betulæfolia Wats.
		Prunifolia Sieb.
		Thunbergii Sieb.
		Hypericifolia Lin.
		Crenata Willd.
		Canescens Don.
		Thalictroïdes Pall.
		Lanceolata Poir.
		Van Houttei Hort.
		Pubescens Turcz.
	Fleurs en cymes corymbiformes.	*Fortunei* Planch.
		Callosa Thunb.
		Bella Sims.
		Expansa Wall.
	Fleurs en épis ou panicules.	*Douglasii* Hook.
		Nobleana Hook.
		Salicifolia Lin.
		Billardi Hort.
		Tomentosa Lin.
		Ariæfolia Smith.
		Lævigata Lin.
Feuilles composées.	Fleurs en panicules.	*Sorbifolia* Lin.
		Lindleyana Wall.

SECTION I. — FEUILLES SIMPLES.

a. — *Fleurs en ombelles ou en corymbes latéraux ou terminaux, simples, solitaires.*

1. — **S. à feuilles d'Orme.** — S. ULMIFOLIA Scop. — Fl. Carn. tab. 22. — Nouv. Duham. VI, tab. 13. — Lodd. Bot. Cab. tab. 1042. — *S. chamædrifolia* Jacq. Hort. Vindob. tab. 140 (non Lin. nec Lindley). — *S. foliosa* Poir. Dict. Ency. — *S. betulæfolia* Pall. Fl. ross. III, tab. 16. — Carniole, Hongrie et Sibérie.

Tige de 1 mètre à 1m50 ; rameaux effilés, presque simples, revêtus d'une écorce brune, grisâtre. Feuilles ovales ou ovales oblongues, *entières ou presque entières à la base, incisées dentées* dans la *moitié supérieure*, dents cuspidées ; ces feuilles, légèrement pubescentes rugueuses en dessous, longues de 0m05 à 0m08 sur 3 à 4 1/2 de large, ressemblant en somme un peu à celles de l'Orme auxquelles on les a comparées. Fleurs blanches, en corymbes arrondis. Floraison en mai.

Var. — *S. U. parvifolia.* — *S. thalictroïdes* Hort. (non Pallas), à feuilles plus petites, ainsi que toute la plante.

2. — **S. à feuilles d'obier.** — S. OPULIFOLIA Lin. — Nouv. Duham. VI, tab. 14. — Ann. Sc. nat. I, tab. 17. — Canada et États-Unis.

Grand arbrisseau atteignant jusqu'à 4 mètres à 4m50 de haut, à tiges

robustes, recouvertes d'une écorce roussâtre, feuilletée lamelleuse ; les pousses d'un vert gris clair. Feuilles assez longuement pétiolées (2 à 3 centimètres), grandes, glabres, lisses, sauf aux aisselles des principales nervures en dessous, divisées en 3 grands lobes sous lobés et denticulés ; celles de l'extrémité des rameaux souvent ovales, lobulées ou dentées, 0m06 à 0m12 de long sur 4 à 8 de large. — Fleurs blanches, en corymbes à l'extrémité des rameaux sur pédicelles longs et grêles, accompagnés de bractéoles. Follicules renflés, aigus, renfermant chacun 2-3 semences lisses. Fleurit en mai ; c'est l'une des plus grandes, sinon la plus grande des espèces actuellement cultivées.

3. — **S. à feuilles de Germandrée.** — S. CHAMÆDRIFOLIA Lin. (non Jacq.). — Pall. Flor. ross. tab. 15. — Bot. Reg. tab. 1222.— *S. media* Hort. — *S. incisa* Hort. (non Thunb.). — Hongrie, Sibérie.

Arbuste de 0m60 à 1 mètre à rameaux étalés. Feuilles petites, ayant des rapports avec celles du *S. ulmifolia*, *obovales*, *incisées dentées* au sommet ; les naissantes plutôt courtes, les adultes *ciliolées ;* celles de la base des ramules très entières. Corymbes pédonculés, subterminaux, denses ; sépales veinés, réfléchis. Floraison en mai.

Var. — *S. à feuilles oblongues.* — *S. C. oblongifolia* Waldst. et Kit. Plant. Hungar. rar. tab. 235. — Schk. Handb., tab. 124. — *S. confusa* Regel. — *S. media* Smith.

Feuilles oblongues, pubescentes, incisées dentées au sommet ; jeunes pousses pubescentes, grisâtres, raides.

4. — **S. flexueuse.** — S. FLEXUOSA Fisch. in Ann. Sc. nat., Mos. 1824. — *S. alpina* Willd. (non Pall.). — Sibérie.

Feuilles étroites, elliptiques, dentées au sommet, pubescentes aux nervures ; corymbes hémisphériques peu serrés.

5. — **S. blanchâtre.** — S. CANA Waldst. et Kit. Fl. Hung. III, tab. 227. — Koch, I, p. 321. — Croatie.

Des collines rocheuses de la Croatie ; atteignant de 0m50 à 0m60. Feuilles ovales, petites, 0m02 à 0m04 de long, aiguës, revêtues d'un *duvet blanc*, entières ou légèrement dentées. Fleurs blanches d'un bel effet, disposées en ombelles terminales lâches, un peu pyramidales. Fleurit en juin-juillet.

6. — **S. décombante.** — S. DECUMBENS Koch, in Sturm's Flora, XIV, tab. 62. (1833). — Lindl. Flor. gard. I, tab. 15. — *S. flexuosa* Reichemb. Fl. Germ. (non Fisch. nec Cambess.). — Tyrol.

Arbuste nain, très rameux, rampant, à feuilles ovales arrondies ou ovales oblongues, pétiolées, inégalement dentées, entières, cunéiformes vers la base, glabres, assez semblables à celles de la *S. germandrée*. Corymbes plans, pédonculés, lâches, rapprochés en cymes. Fleurs petites, pétales

blancs, légèrement crénelés. Espèce très florifère et très propre à garnir les rochers et les glacis.

7. — **S. pubescente.** — S. PUBESCENS Turcz. in Bull. Soc. nat. de Mosc. 1832. — Bot. Reg. XXXIII, tab. 38. — *S. chinensis* Hort. brit. — Chine septentrionale.

Arbuste de 0m30 à 0m50, à feuilles ovales oblongues, de 0m04-0m05 de long, aiguës, très ridées, profondément dentées serrées, subtrilobées, pubescentes en dessous ainsi que les rameaux. Fleurs petites, d'un blanc pur, légèrement odorantes, disposées en petits corymbes hémisphériques.

8. — **S. de Blume.** — S. BLUMEI Don. Dich. pl. II, 518 (1832). — Belg. hort. VIII, tab. 37, fig. 2. — *S. rupestris* Hort. — Japon.

Arbrisseau de 1 à 2 mètres, à tiges rondes et glabres ; feuilles ovales obtuses, un peu lisses, glauques en dessous, grossièrement mais peu dentées, seulement vers le sommet. Fleurs blanches en corymbes très serrés. Cette espèce se rapproche beaucoup du *S. cantoniensis* Lour., mais s'en distingue par ses feuilles plus larges et ses fleurs plus petites ; elle est aussi très rustique. Floraison juin.

Variété. — *S. rupestris* Booth. — Diffère du type en ce que ses étamines sont presque nulles, et n'apparaissent que sous la forme de 10 petits filets.

9. — **S. à feuilles de Bouleau.** — S. BETULÆFOLIA Wats. Dendr. brit. tab. 67. (non Pall). — *S. Cratægifolia* Link. — Guimp. Fr. Holzg. tab. 82. — *S. japonica* vel. *californica* Hort. — *S. corymbosa* Rafin. — Lodd, Cab. tab. 671. — *S. ceanothifolia* Horn. — *S. pruinosa* Hort. — Virginie.

Arbuste des montagnes de la Virginie, haut de 0m80 à 1 mètre, à tiges dressées flexueuses, presque simples, touffues, rougeâtres, inclinées à leur extrémité. Feuilles ovales ou ovales oblongues, longues de 0m06 à 0m10 sur 3 à 6 de large, doublement dentées ou incisées, *pubescentes en dessous ainsi qu'aux nervures et aux bords.* Fleurs d'un blanc crème, très petites, en larges corymbes terminaux, longuement pédonculés, très rameux, denses, rapprochés en cymes de 0m10 à 0m12 de diamètre. Fleurit en juillet et août.

10. — **S à feuilles de Prunier.** — S. PRUNIFOLIA Sieb. et Zucc. Flor. jap. I, p. 130, tab. 70 (1835). — Flor. d. Serr. II, tab. 153-154. — Japon.

Arbrisseau atteignant plusieurs mètres de haut ; rameaux serrés, grêles, dressés ou penchés. Ecorce lisse, roux cendré se détachant çà et là par lamelles papyracées sur les vieilles tiges ; pousses légèrement anguleuses, *couvertes de nombreux poils blancs couchés.* Feuilles ovales acuminées, un peu cordiformes à la base, serrulées, à dents finement denticulées, vert clair en dessus, pâles en dessous, parsemées sur les deux faces de poils blancs couchés raides, 6-8 paires de nervures courbes, parallèles. *Fleurs blanches, très doubles,* en ombelles de 3-4, à l'extrémité des ramules et ressemblant

assez bien à une fleur de bouton d'argent (*Ranunculus aconitifolius, fl. pl.*). Floraison en mai-juin.

Cette magnifique plante, trouvée par Siebold dans les cultures japonaises, où elle s'élève à plus de 3 mètres, est probablement, d'après cet auteur, originaire du nord de la Chine ou de Corée. Elle est très rustique, et son effet ornemental est considérable, même en automne où les feuilles prennent une teinte d'un beau rouge rutilant.

11. — **S. de Thunberg.** — S. THUNBERGII Sieb. et Zucc. Fl. Jap. tab. 69. — *S. crenata* Thunb. Fl. Jap. 210 (non Lin.). — *S. Thompsoni* Hort. — Japon.

Espèce des sols rocheux des montagnes du Japon. Hauteur 1m20 à 1m50; tiges grêles, pendantes à leur extrémité. Feuilles *petites*, linéaires, lancéolées aiguës, atténuées aux deux bouts, ressemblant à celles d'un saule, la plupart *dentées serrulées*, rarement entières, glabres sur les deux faces. — Fleurs blanches, axillaires, garnissant l'extrémité des tiges et réunies 3 par 3; ovaires libres, non renflés.

12. — **S. à feuilles de Millepertuis.** — S. HYPERICIFOLIA Lin. Schmidt, Arb. tab. 26. — Ann. Sc. nat. I. tab. 15. — Ledeb. Icon. 428-430. — *S. speciosa* Hort. — *S. Pikoviensis* Aliq. Hort (non de Bess.). — Europe, Asie et Amérique.

Arbuste de 1 mètre à 1m50, *très polymorphe*, touffu, *drageonnant*, à rameaux grêles, revêtus d'une écorce feuilletée, fibreuse ; ramules cylindriques, brun rouge, étalées ou ascendantes. Feuilles petites, d'un vert un peu glauque, entières, obovales ou *ovales spatulées*, très obtuses, légèrement pubescentes en dessous, longues d'environ 0m020 à 0m025, large de 10-15 mill ; celles des drageons quelquefois incisées crénelées au sommet. Fleurs blanches, en ombelles latérales, sessiles, pauciflores ; carpelles mucronés, glabres, recourbés au sommet. Floraison en mai.

Variétés.

a. — *S. à feuilles obovales.* — *S. H. obovata. S. obovata* Willd. — Guimp. Fr. Holzg., tab. II. — *Feuilles cunéiformes*, obovales, triplinervées, glauques en dessous, arrondies et très entières; celles des ramules stériles, tronquées et crénelées au sommet; les naissantes, légèrement pubescentes.

b. — *S. à feuilles courtes.* — *S. H. brevifolia* Hort. — Feuilles *plus courtes* que dans le type.

c. — *S. à feuilles oblongues-grandes.* — *S. H. oblongifolia major* Hort. — *S. media* Hort. — *S. confusa.* — Feuilles grandes, elliptiques, lancéolées, aiguës, plus ou moins serrées, 3-4 côtes, poilues en dessous, rarement entières ; étamines plus longues que les pétales.

d. — *S. à rameaux penchés.* — *S. H. nutans* Hort. — *S. H. rhombifolia* Hort. — Feuilles plus courtes rhomboïdales.

e. — *S. à feuilles d'adianthum.* — *S. H. adiantifolia* Hort. — Feuilles plus découpées que dans le type.

f. — *S. à feuilles de vaccinium.* — *S. H. vaccinifolia* Hort. — *S. laxiflora* Hort. — Feuilles vertes, ovales, aiguës, dentées.

g. — *S. naine.* — *S. H. nana* Hort. — *S. decumbens* Hort. (non Koch). — *S. cuneifolia* Hort. (non Wall.). — *S. californica* Hort. — *S. flagellata* Hort. — Petit arbuste peu élevé ; parfois plus ou moins décombant.

h. — *S. à feuilles pointues.* — *S. acutifolia* Willd. — Port de l'*hypericifolia*, mais s'en distinguant par ses feuilles lancéolées obovales ou lancéolées spatulées, très entières ou

rarement tridentées au sommet. Fleurs plus petites et d'un *blanc jaunâtre*. Fleurit beaucoup plus tôt que le type, dès le milieu d'avril. Originaire de la Sibérie.

13. — **S. à feuilles crénelées.** — S. CRENATA Willd. — Pall. Flor. ross., tab. 19. — Lodd, Cab., tab. 1252. — *S. Bessoniana* Sweet. — Sibérie.

Espèce voisine du *S. hypericifolia*, dont elle n'est probablement qu'une variété. Feuilles cunéiformes, obovales, rétrécies en pétiole, triplinervées, glabres, *ciliolées*, les florales et celles de la base des rameaux stériles, entières, les autres crénelées à leur moitié supérieure. Corymbes latéraux distiques, hémisphériques.

14. — **S. grisâtre.** — S. CANESCENS Don. Fl. Nep., p. 227, (1825). — *S. cuneifolia* Wall. Numer. list. n° 699 (1828). — *S. Pikoviensis* Hort. (non Bess.). — Népaul.

Arbuste ayant le port du *S. hypericifolia*, mais à branches grisâtres. Feuilles elliptiques, obtuses, pétiolées, très *entières*, *velues*. Fleurs rose pâle ou blanches, en corymbes ramassés, cotonneux, de même que les ramules. Cultivé en Angleterre depuis 1825.

15. — **S. à feuilles de Thalictrum.** — S. THALICTROIDES Pall. Flor. ross., tab. 18. — *S. trilobata* L. — Wat. Dendr. brit. I., tab. 68. — *S. lobata* Hort. — *S. intermedia* Hort. — *S. grossulariæfolia* Hort. — *S. adiantifolia* Hort. — Sibérie.

Buisson haut de 0m60 à 1m20, à rameaux flexueux, rougeâtres ; ramules florifères, grêles, très allongées. Feuilles en général petites, glabres, *orbiculaires* ou ovales élargies, arrondies à la base, tronquées au sommet, tantôt trilobées, tantôt *simplement ou doublement crénelées*, rarement très entières, larges de 0m012 à 0m020. Fleurs blanches, de 0m008 de diamètre, en corymbes latéraux et terminaux, multiflores ombelliformes, pédonculés. Cette espèce, originaire des Alpes d'Altaï et de la Daourie, est très élégante et très rustique.

16. — **S. à feuilles lancéolées.** — S. LANCEOLATA Poir. — *S. Cantoniensis* Lour. — *S. corymbosa* Roxb. Fl. ind. II, 512 (non Rafinesque). — *S. Reevesiana* Lindl. Bot. Reg. 1844, tab. 10. — Chine.

Introduite de la Chine en Angleterre, par Reeves, en 1824, cette espèce forme un buisson touffu haut de 1m50 à 2 mètres, à rameaux *grêles*, *lisses*, *brun rougeâtre*. Feuilles *lancéolées* ou elliptiques lancéolées, alternes à la base, dentées, pinnafides, souvent avec tendance à être serrées trilobées, d'un vert sombre en dessus, *glauques en dessous*, *glabres partout*. 0m04 à 0m06 de long, dont 0m006 à 0m010 de pétiole, sur 0m015 à 0m020 de large. Fleurs blanches, disposées à l'extrémité des pousses en petits bouquets ou corymbes, sur pédoncule plus ou moins long. Floraison en mai-juin; très ornementale.

Var. — *S. à fleurs doubles.* — *S. L. flore pleno.* — *S. Reevesiana flore pleno.* — Fl. d. Serr. XI, p. 45, tab. 1097. — L'Hort. franç., 1855. Pl. XI. — Chine. — Très belle variété, à fleurs doubles, introduite vers 1850, par R. Fortune. Feuilles parfois pubescentes en dessous ainsi que les jeunes pousses.

S. à *F. L. robuste.* — *S. L. robusta* — *S. robusta* Hort. — Rev. Hort., 1866, p. 296. — Variété qui tout en étant aussi rustique et aussi floribonde, est plus vigoureuse et tend même à devenir remontante.

17. — **S. de van Houtte.** — S. VAN HOUTTEI Hort. — Rev. Hort. 1876.

Cette espèce, obtenue il y a une vingtaine d'années par Billard, a beaucoup de rapport avec la précédente et n'en est probablement qu'une variété. C'est aussi une plante très vigoureuse qui forme des buissons compacts atteignant plus de 2 mètres de haut et se couvrant de fleurs d'un beau blanc, disposées en nombreux petits corymbes hémisphériques. Les rameaux sont *grêles*, *lisses*, *glabres*, comme ceux du *S. lanceolata*. Feuilles *elliptiques ovales*, parfois *rhomboïdales*, presqu'aussi larges que longues (0^{m}05 sur 0^{m}04), glabres sur les deux faces, d'un beau vert en dessus et *glauques en dessous*, entières sur la *moitié inférieure*, lobulées dentées dans la partie supérieure. Fleurit en mai-juin. Le *S. van Houttei* a aussi des rapports avec le *S. thalictroïdes*, notamment du côté de la couleur et de l'aspect des ramifications.

18. — **S. pubescente.** — S. PUBESCENS Turcz. Bot. Reg. XXXIII, tab. 38. — Chine boréale.

Arbuste de 0^{m}50 à 1 mètre, à pousses dressées, d'un brun rouge, très tomenteuses. Feuilles ovales pinnatilobées, à lobes *aigus*, *allant en diminuant de la base au sommet*, réticulées, chagrinées en dessus, fortement tomenteuses rouilleuses en dessous, longues de 0^{m}04 à 0^{m}05 sur 3-4 de large. Fleurs blanches en corymbes hémisphériques. Floraison, avril-mai.

b. — Fleurs en cymes corymbiformes.

19. — **S. de Fortune.** — S. FORTUNEI Planch. Flor. d. Serr. IX, tab. 871. — Bot. Mag. tab. 5164. — *S. callosa* Lindl. — Fl. Gard. II, tab. 113. (non Thunb.). — *S. japonica.* Hort. Brit. — Chine.

Introduite une première fois vers 1830 par Reeves, cette charmante plante ne fit qu'une courte apparition dans les jardins de la Société d'horticulture de Chiswick ; ce n'est que depuis sa réintroduction par Fortune, une vingtaine d'années après, qu'elle s'est répandue dans les cultures. — C'est un arbrisseau dressé, étalé, bien ramifié, s'élevant à environ 1 mètre de hauteur ; branches *glabres*, *rougeâtres ;* rameaux herbacés, un *peu tomenteux.* — Feuilles *lancéolées acuminées* avec tendance à devenir trilobées chez les individus vigoureux, bordées de dents terminées *par une pointe ou glande rougeâtre ;* ces feuilles sont *glabres* et d'un beau vert en dessus,

glauques, très glabres aussi ou un peu poilues en dessous ; chaque ramule se termine par un corymbe composé de cymes, venant tous à peu près à la même hauteur de manière à former un grand corymbe composé ; calice velu, couronné à la gorge d'un rang de glandes dressées, *rouges* ; pétales beaucoup plus grands et arrondis ; ovaires glabres. Floraison, juillet à septembre.

Cette espèce, une des plus belles du genre, a donné à la culture un grand nombre de variétés dont voici les plus répandues.

Variétés.

a. — *S. de F. à fleurs en panicules.* — *S. F. paniculata.* Rev. Hort. 1860, p. 497. — Obtenue en 1858 par feu Billard, cette variété se distingue par ses fleurs d'un beau rose, relativement grandes, disposées en très fortes panicules terminales, qui atteignent jusqu'à 0m20 de hauteur sur un diamètre à peu près égal.

b. — *S. de F. rouge.* — *S. F. rubra* Carr. Rev. Hort. Icon. 1882, p. 100. — Introduite directement du Japon par M. Wiesener, à Fontenay-aux-Roses, grand amateur de plantes. C'est un arbuste nain formant un buisson compact d'environ 0m40 à 0m50 de hauteur. Feuilles ovales lancéolées, dentées *glauques*, *blanchâtres en dessous*, à fleurs très nombreuses en inflorescences terminales sub-corymbiformes, rouge très foncé ; étamines saillantes.

c — *S. d. F. à grandes feuilles.* — *S. F. macrophylla.* — Feuilles plus grandes que dans le type.

d. — *S. d. F. coccinée.* — *S. F. coccinea.* — Fleurs rouge cocciné.

e. — *S. d. F. toujours fleurie.* — *S. F. semperflorens.* — *S. Regeliana* Aliq. Hort. — Variété très florifère.

Citons enfin les variétés *S. F. hybrida rosea* ou *S. splendens* avec sa sous variété *van Houttei ;* la *S. syringæflora* à fleurs lilacées, et *S. atrosanguinea* à fleurs sanguines.

20. — **S. calleuse.** — S. CALLOSA Thunb. (non Lindl). Belg. Hort. III, tab. 37. — Japon.

Espèce très voisine de la précédente avec laquelle elle est souvent confondue ; mais elle s'en distingue, d'après Planchon (Fl. des Serr. IX, p. 57, en ce que ses feuilles ne sont pas *terminées par des dents glanduleuses*, par la présence de *deux petites squames situées à la base du pétiole* (1) appartenant au bourgeon et *simulant deux courtes stipules* un peu axillaires, organes existant, d'ailleurs, chez le *S. Fortunei*, mais moins développés. Feuilles plus petites, plus étroites, lancéolées, *poilues sur les nervures* en dessous et *calice glabre* au lieu d'être couvert d'une pubescence soyeuse. Fleurs rouge clair en *cymes* lâches. Comme on le voit, ces deux espèces sont donc très voisines et n'en devraient, à la vérité, former qu'une seule. La *S. Bumalda* Hort. doit être aussi considérée comme une forme de la *S. Fortunei.*

Variétés. — *S. C. à fleurs blanches.* — *S. C. alba.* — *S. Fortunei alba* Hort. — Charmant buisson très touffu, sensiblement moins élevé que le type et se couvrant en juin, juillet d'un très grand nombre de corymbes cymeux assez larges, de fleurs blanches. — Le *S. C. superba* est aussi une belle variété.

(1) Que Thunberg aura sans doute prises pour des callosités.

21. — **S. élégante.** — S. BELLA Sims, Bot. Mag. tab. 2426. — *S. ovata* Hort. — Népaul.

Arbrisseau de 1 mètre à 1m20, à rameaux étalés ou inclinés, flexueux, rougeâtres. Feuilles *ovales lancéolées*, courtement acuminées, glabres en dessus, *pubescentes aux bords et en dessus aux nervures*, vert foncé en dessus, un peu glauques en dessous, longues de 0m030 à 0m045, larges de 8-15, dentelures pointues, à peu près égales. Pétiole court, *pubescent* ainsi que le *calice*. Fleurs petites, d'un *rose vif*, en cymes multiflores souvent paniculées. Cette espèce, introduite vers 1818 en Angleterre, est très belle et supporte bien la pleine terre aux environs de Paris, mais c'est une terre légère ou de bruyère qui lui convient le mieux.

22. — **S. étalée.** — S. EXPANSA Wall. — *S. Kamaonensis* Hort. — *S. montana* Hort. — Fl. des Serr. IV, p. 308. — Indes orientales.

Introduite dans les collections européennes en 1846 de graines envoyées du Kamaon en Angleterre, cette espèce, selon Lindley (*Journ. Hort.* Soc. III, p. 75), forme un arbrisseau dont *toutes les parties sont couvertes de poils courts et mous*. Les rameaux sont d'un vert brunâtre ; les feuilles pétiolées, elliptiques lancéolées, la moitié supérieure simplement dentée, blanchâtres en dessous, ridées en dessus, nullement luisantes, mais d'un vert jaunâtre et obscur. Fleurs *petites*, rares, formant de larges *panicules corymbeuses terminales* et offrant l'apparence « *d'une table de fleurs* » n'ayant pas moins, même chez les individus sauvages, de 0m25 à 0m30 de diamètre. Cette Spirée est rustique et ne demande qu'une bonne terre de jardin.

Var. — *S. E. blanc de neige.* — *S. E. nivea.* — Blanche dans toutes ses parties.

c. — Fleurs en épis et en panicules.

23. — **S. de Douglas.** — S. DOUGLASII Hook. — Fl. des Serr. II, tab. 2 — Bot. Mag., tab. 5151. — Rev. Hort. 1846, tab. 6. — *S. argentea* Hort. (non Lin nec Loud.) — Orégon.

Cette belle espèce a été introduite en Europe en 1846, au moyen de graines envoyées de l'Amérique du Nord à M. Murray, directeur du Jardin botanique de Glascow, par le docteur Tolmie, qui les recueillit aux alentours du fort Vancouver. Elle avait été auparavant signalée par l'infortuné J. Douglas, auquel Hooker, dans son bel ouvrage sur les plantes de l'Amérique du Nord, l'a dédiée. On la rencontre sur la côte Nord-Ouest de l'Amérique septentrionale, dans le voisinage du détroit de Fuca.

Elle forme un buisson haut de 1 mètre à 1m50, bien ramifié, touffu. Les rameaux, ainsi que les feuilles et les panicules sont finement *tomenteux, blanchâtres pendant la jeunesse*. Feuilles oblongues ou elliptiques, entières à la base ; inégalement dentées serrées vers le sommet, *rudes* et couvertes en dessous d'un *duvet blanchâtre*. — Inflorescence *en épis serrés*

formant par leur ensemble une *panicule terminale très ramifiée*, composée d'un nombre considérable de fleurs, d'un rose lilacé, *très agglomérées*. Pétales arrondis, étalés; étamines deux fois plus longues que les pétales; carpelles lisses et glabres.

Var. — *S. d. D. à épis serrés.* — *S. D. pachystachys.* Obtenue en 1856, par Walter, à Rastède près d'Oldenbourg (Allemagne). — Fleurs en épis plus denses et plus paniculés que dans le type.

24. — **S. de Noble.** — S. NOBLEANA Hook. — Bot. Mag., tab. 5169. — Rev. Hort. 1861, p 92. — Origine hybride.

Obtenue en 1859 de semis, par M. Noble, horticulteur anglais distingué, cette Spirée est généralement considérée comme un hybride entre les *S. Douglasii* et *Fortunei* (*S callosa* Hort.). Elle rappelle par l élégance de son port et de ses fleurs la *S. Fortunei*, mais ses feuilles sont plus amples et ses fleurs, en panicules dressées, offrent des divisions capituliformes. C'est un arbrisseau dressé, vigoureux, à branches et à rameaux *rougeâtres pubérules*. Feuilles lancéolées, oblongues aiguës, vert sombre en dessus et glabres, vert plus pâle et très pubescentes en dessous, bordées au sommet de grandes dents doubles, chacune se terminant par une petite glande. L'inflorescence se compose de thyrses en capitules dressés, comprenant de nombreuses fleurs très serrées, d'un beau rose plus vif que celui des fleurs de la *S. Douglasii*.

Variétés. — Les *S. californica* Hort., *S. pachysandra* et *S. intermedia* Hort., généralement rattachées comme variétés du *S. Nobleana*, ne sont aussi que des hybrides du *S. Douglasii* avec le *S. salicifolia*. Il en est probablement de même aussi du *S. eximia* Hort ou *S. Menziesii* Hort , de l'Amérique septentrionale.

25. — **S. à feuilles de Saule.** - S. SALICIFOLIA Lin. — Lmk. Ency., tab. 439. — Gmel. Fl. Sib. III, tab. 49. — Pall. Flor. ross., tab. 21-22. Sibérie et Amérique septentrionale.

La Spirée à feuilles de Saule abonde dans l'Amérique septentrionale, en Sibérie, en Hongrie et même dans différentes autres parties de l'Europe où elle semble plutôt naturalisée qu'indigène. — Arbrisseau de 1 mètre à 1m50, à rameaux effilés. Feuilles *glabres*, *jaune rougeâtre*, lancéolées, oblongues, subsessiles, pointues, cunéiformes à la base, dentées, à dentelures très inclinées, fines, presque égales, doubles vers le sommet, longues d'environ 0m06 sur 0m012 à 0m018 de large. Panicules longues de 0m15 à 0m18, denses, pyramidales, pubescentes. Fleurs roses, à sépales ovales, pointus. Très belle espèce demandant des situations ombragées et un terrain frais et meuble.

VARIÉTÉS.

Elle a donné à la culture un très grand nombre de variétés dont voici les principales :

a. — *S. S. latifolia* Hort. — *S. S. major* Pall. Fl. ross., tab. 21. — *S. S. obovata* Rafin. (non Waldst. et Kit.). Feuilles plus grandes; fleurs aussi plus grandes.

b. — *S. S. carpinifolia* Pall. Fl. ross., tab. 22. — *S. carpinifolia* Ehrh.-Wats. Dendr. brit. I, t. 60. — *S. amœna* Rafin. — *S. alba* Pers. (non Ehrh). Feuilles plus petites, obovales; fleurs blanches.

c. — *S. S. paniculata alba.* — *S. paniculata* Willd. — *S. alba* Ehrh). — Wats. Dendr. brit. II. tab. 183. — *S. Rigoldi* Hort. — *S. salicifolia alba* Hort. — Fleurs plus blanches, plus grandes que celles du type. Originaire de l'Amérique septentrionale.

d — *S. S. undulata.* — *S. cuneifolia* Rafin. (non Wall), à feuilles cunéiformes, ondulées.

e. — *S. S. rubro viridis*, à fleurs rose-verdâtre.

f. — *S. S. Bethlehemensis*, à fleurs rouges.

g. — *S. S. canadensis*, à fleurs très rouges.

h. — *S. S. carnea*, à fleurs couleur de chair.

i. — *S. S. grandiflora rosea* Hort. (non Hook), à fleurs roses, du double plus grandes que dans le type.

j. — *S. S. Regeliana* Hort. ou *Sanssouciana* Hort., à fleurs rouges. Citons enfin les variétés *roseola* (*sinensis*) Hort., *alba-lilacina*, *rosea* (*pruinosa* Hort.), *Fontenaysii rosea*, *incarnata*, *polustachys*, *floribunda*, *rubra* (*nepalensis* Hort.), dont les noms rappellent la couleur des fleurs.

26. — **S. de Billard.** — S. BILLARDI Hort. — L'Hort. franç., 1855. tab. 2. — Origine hybride.

Magnifique Spirée, obtenue vers 1854 par feu Billard, pépiniériste à Fontenay-aux Roses, du croisement, dit-on, des *S. Douglasii* et *S. salicifolia*, dont elle participe par ses caractères, tout en se rapprochant plus de la dernière Feuilles *oblongues* ou *elliptiques*, dentelées et couvertes en dessous *d'un léger duvet blanchâtre*. Ses fleurs, d'un beau rose, en panicules *serrées*, formées de nombreux thyrses et épis secondaires, sont du plus bel effet pendant près de quatre mois de l'année.

27. — **S. tomenteuse.** — S. TOMENTOSA Lin. — Pluck. Phyt., tab. 321, fig. 5. — Savi. Fl. ital. III, tab. 107. — Canada et Etats-Unis.

Arbrisseau de 1 à 2 mètres; rameaux effilés, dressés; ramules et pédoncules couverts d'un *duvet ferrugineux*. Feuilles discolores, ovales ou ovales lancéolées, doublement dentées, courtement pétiolées *cotonneuses*, *blanches*, réticulées en dessous, rugueuses et d'un vert sombre en dessus, longues de 0m045 à 0m060 et larges de 12 à 20. Fleurs *pourpre vif*, en panicules denses, pyramidales, presque simples, spiciformes; calice cotonneux, à lobes réfléchis; pétales petits, poilus en dehors; follicules oligospermes, cotonneux. Terre de bruyère.

28. — **S. à feuilles d'Aria.** — S. ARIÆFOLIA Smith, Lindl. in Bot. Mag., tab. 1365. — *S. discolor* Pursh. Fl. Am. bor. — Californie.

Cette Spirée, originaire du nord-ouest de l'Amérique, le long des ruisseaux de la Californie, a été introduite en Europe vers 1830 par Douglas. Elle forme un buisson à tiges dressées, couvertes d'un épiderme gris brunâtre; jeunes pousses gris clair. les vigoureuses légèrement côtelées. Feuilles assez grandes, ovales, incisées dentées ou pinnatifides, les divisions allant en diminuant vers le sommet, cunéiformes à la base, grisâtres tomenteuses en dessous, longues de 0m09 à 0m12. Fleurs *petites*, blanc grisâtre, en grandes

panicules pyramidales, terminales, divariquées, *velues* et feuillées à la base ; sépales ovales, pétaloïdes ; pétales oblongs, trinervés ; carpelles velus. — Quoique rustique, cette espèce souffre parfois des grands hivers des environs de Paris.

Var. — *S. à F. d'A. à fleurs doubles.* — *S. A. flore pleno.* — On trouve parfois dans les cultures une variété à fleurs doubles.

S. à F. d'A. de Boursier. — *S. A. Boursieri* Carr. in Rev. Hort. 1859, p. 519. — *S. discolor dumosa.* Hort. — Fleurs plus petites et à panicules plus simples et moins ramifiées que dans le type.

29. — **S. lisse.** — S. GLAUQUE. — *S. lævigata* L. — *S. altaïca* Pall. Fl. ross. tab. 23. — Lmk. Illustr. tab. 436, fig. 3. — Gært. Carp. tab. 69. — Sibérie.

Cette espèce, très différente de ses congénères, tant par son feuillage que par ses inflorescences, habite les régions subalpines de l'Altaï. C'est un arbrisseau touffu de 1 mètre à 1m50, à rameaux gros, d'un brun *roux verdâtre, glabres.* Feuilles légèrement charnues, très *glabres, lisses, glauques, oblongues lancéolées* ou *spatulées* obtuses, *très entières*, longuement *atténuées à la base* en un pétiole ailé, élargies en gaîne à la base, longueur totale 0m12 à 0m15 sur 0m27 à 0m30 de large. Fleurs blanches, en panicules de grappes denses, spiciformes, presque simples. Sépales poilus en dedans ; ovaires 5-7. Follicules grands.

SECTION II. — FEUILLES COMPOSÉES.

30. — **S. à feuilles de sorbier.** — S. SORBIFOLIA Lin. — Gmel. Flor. Siber. III, tab. 401. — Pall. Fl. ross. tab. 24. — Ann. Sc. I. tab. 16. — *S. pinnata* Mœnch. — Sibérie.

Arbrisseau de 1 mètre à 1m50, à rameaux un peu tortueux, brunâtres. Feuilles 17 à 21 folioles, opposées, sessiles, ovales lancéolées longuement acuminées, incisées dentelées, dentelures très pointues, d'un vert gai en dessus, pâle en dessous, rappelant beaucoup celles du Sorbier. Stipules libres, lancéolées. Fleurs blanches, en panicules touffues. Croît dans les montagnes et les marais de la Sibérie.

Variétés. — *S. sorbifolia alpina* DC. — *S. alpina* Pall. Fl. ross. tab. 20. — *S. Pallasii* G. Don. — *S. grandiflora* Sweet Hort. Brit. — Feuilles également pennées, incisées dentées, mais *plus petites* et *fleurs deux fois plus grandes* que dans le type.

31. — **S. de Lindley.** — S. LINDLEYANA Wall. — Bot. Reg. 1845, tab. 33. — Fl. d. Serr. II, mai, tab. V. — Népaul.

Originaire des monts Himalaya où l'ont découverte, dans le Kamaon et le Sirmore, les collecteurs de Wallich.

Cette belle plante peut dépasser 2 mètres de haut ; ses tiges sont cylindriques, robustes, *d'un brun roux*, les jeunes pousses vertes, lisses, glabres. Feuilles *grandes, composées de 17 à 21 folioles*, sessiles, oblongues lancéo-

lées, longuement acuminées, bordées de dents grandes, 3-5 denticulées ; nervations latérales pennées, glabres en dessus, plus pâles, *pubescentes sur les nervures en dessous ;* stipules petites, linéaires, vert jaunâtre. — Fleurs blanches, assez grandes, disposées en grandes panicules terminales, presque unilatérales ; pédicelles courts ; calice très court, campanulé, arrondi ; disque d'un *rouge orange* ; étamines inégales, alternantes étalées ; filaments soudés en un anneau circulaire hypogyne ; ovaires 5, turbinés ; ovules assez nombreux, appendus à la paroi supérieure.

Plante d'une culture facile, qui végète vigoureusement tout en étant rustique, souffre parfois des grands hivers du climat parisien, mais refait facilement ses tiges par ses nombreux drageons et ses rejets.

111. — NEILLIA. — *NEILLIA* Don.

Dédié à Patrick Neill d'Édimbourg, secrétaire de la Société d'horticulture calédonienne.

Arbrisseaux à feuilles simples, entières ou lobées. — Fleurs des Spirées, blanches, en grappes ou en panicules ; calice quinquéfide, persistant, cuspidé ; pétales 5, arrondis. Étamines 20, insérées à la gorge du calice ; ovaire unique devenant un follicule polysperme ; graines turgides à *tégument crustacé*, luisant ; albumen abondant.

Ce genre, propre à l'Asie, Java et l'Amérique du Nord, comprend actuellement six espèces formant d'excellents arbrisseaux de massifs. A part les deux dernières, ci-dessous décrites, qui demandent à être un peu protégées contre les vents, ce sont des plantes rustiques.

On les multiplie de boutures de bois presque aoûté, placées dans du sable sous cloche.

1. — **N. de l'Amour.** — N. AMURENSIS Don. — *Spiræ amurensis* Regel. Gartenflora, tab. 489. — Asie sept.

Arbuste de 1m20 à 1m80, très compact et très beau. Feuilles subcordiformes orbiculaires à 3-4 lobes, aigûment et doublement dentées serrées, couvertes d'une fine pubescence étoilée. Fleurs blanches à filet des étamines rouges. Floraison été.

2. — **N. à fleurs de Ronce.** — N. RUBIFLORA Don. — Prodr. II, p. 547. — Népaul.

Arbrisseau d'environ deux mètres, à feuilles cordiformes, trilobées, acuminées, doublement dentées serrées. Stipules entières. Fleurs en grappes spiciformes, tantôt solitaires, tantôt disposées en thyrses ; calice soyeux, pourvu de glandes pédicellées.

3. — **N. à fleurs en thyrses.** — N. THYRSIFLORA Don. — Prodr. II, p. 547. — Népaul.

Arbrisseau de 1m50 à 2 mètres, à feuilles ovales cordées, à 3 lobes dou-

blement dentés. Fleurs en grappes spiciformes, solitaires ou disposées en thyrses ; stipules foliacées ; calice cotonneux.

112. — KERRIA. — *KERRIA* DC.

Du nom de Ker, ancien intendant supérieur du jardin botanique de Ceylan.

Genre comprenant une espèce à feuilles simples, alternes, avec deux stipules latérales. Fleurs à réceptacle cupuliforme, peu profond, portant sur ses bords un calice 5-fide à lobes ovales, à préfloraison imbriquée ; pétales 5, orbiculaires ; étamines saillantes, environ une vingtaine ; gynécée à 5 carpelles libres à 1 ovule descendant et micropyle extérieur Fruit akène multiple. Jusqu'ici on ne connaît que l'espèce ci-dessous qui est un très joli arbrisseau d'ornement.

K. du Japon. — K. JAPONICA DC. in Trans. Lin. Soc. XII, p. 176 (1817). — Sieb. et Zucc. Fl. jap., tab. 88. — Bot. Reg., tab. 1873. *Rubus japonicus* Lin. (1767). — *Corchorus japonicus* Thunb. (1784). — — Andr. Bot. Rep., tab. 587. — Bot. Mag. tab. 1296. — Japon.

Arbrisseau de 1 mètre à 1m 50, touffu, à ramules effilées, finement striées, divergentes, à écorce d'un vert brillant Moelle abondante ; rayons médullaires larges. — Feuilles ovales ou ovales lancéolées, assez longuement acuminées, inégalement dentées serrées, à dents finement denticulées, d'un vert clair en dessus, plus pâle en dessous, un peu scabres et légèrement pubescentes, surtout en dessous, 8-10 centimètres de long sur 25 à 30 millimètres de large ; pétiole grêle de 6-7 millimètres de long ; stipules petites, linéaires lancéolées. — Fleurs grandes, jaunes, terminales, très abondantes et se succédant pendant tout l'été. C'est la forme à fleurs doubles que l'on trouve ordinairement dans les cultures, mais celle à fleurs simples est peut être encore plus belle.

Ce joli arbrisseau se multiplie facilement d'éclats, de drageons et par boutures de jeunes pousses sous cloche. Bien qu'il ne soit pas difficile, ce sont les terrains frais et divisés qui lui conviennent le mieux, ainsi que les situations un peu ombragées. Il est rustique et résiste bien aux hivers ordinaires du climat parisien.

VARIÉTÉS.

a. — *K. d. J. à fleurs doubles.* — *K. J. flore pleno* Bot. Mag., tab. 1296. — Plus vigoureuse que le type à fleurs simples.

b. — *K. d. J. à grandes fleurs.* — *K. J. grandiflora.* — Arbrisseau vigoureux à fleurs simples et grandes.

c. — *K. d. J. à rameaux dorés.* — *K. J. ramulis aureo vittatis.* — Très belle variété, mais plus délicate.

113. — RHODOTYPE. — *RHODOTYPOS* Sieb. et Zucc.

Du grec *rhodon* rose, et *typos* forme ; allusion à la fleur qui ressemble à une rose simple.

Genre formé jusqu'à présent d'une espèce. *Feuilles opposées.* Fleurs soli-

taires terminales à l'extrémité des axes ; calice 4 sépales foliacés marcescents; corolle grande, à 4 pétales blancs ; étamines nombreuses. Le gynécée, dans un disque tubuleux à 4-6 divisions, comprend 4 carpelles devenant autant de petites drupes obovoïdes, presque sèches, à péricarpe luisant, rouge brun ou noir.

R. faux Kerria. — R. KERRIOIDES Sieb. et Zucc. Flor. jap. I, p. 187, tab. 99 (1835). — Bot. Mag., tab. 5805. — Regel. Gartenflora, tab. 505. Rev. Hort. 1866, p. 429. — Lavall. Arbor. Segr., tab. 14. — Japon.

Arbrisseau touffu, haut de 1m20 à 1m50, à rameaux d'un brun roussâtre, verruqueux, glabres. Feuilles ovales acuminées, irrégulièrement et aigûment dentées ciliées ; nervations pennées alternes très accentuées: limbe un peu gaufré, d'un vert clair presque concolore, glabre en dessus pubescent en dessous, long de 8-10 centimètres sur 4-5 de large ; pétiole d'environ 0m,01, grêle. — Bourgeons petits, écailleux, d'un brun roux, ordinairement par trois à l'aisselle des feuilles ; stipules linéaires, presque filiformes, *ciliées*. — Fleurs grandes, blanches, terminales, solitaires ou en petites cymes dichotomiques triflores rappelant celles des Philadelphus. La floraison dure d'avril à fin mai. — Fruit obovoïde, 7 millimètres de long sur 5 de large ; mésocarpe très mince, blanc et parcouru d'un réseau veineux très accusé ; l'endocarpe osseux à près de 1 millimètre d'épaisseur ; l'amande jaunâtre et très amère. Bois blanc, rayons médullaires assez apparents.

Le Rhodotype, originaire du Japon (1) où il est cultivé dans la plupart des jardins, est très rustique ; il supporte sans souffrir les plus grands froids. Ce sont les terrains un peu frais et mi-ombragés qui semblent le mieux lui convenir. Sa multiplication est des plus faciles, soit par boutures avec des pousses herbacées, soit par division des touffes, ou enfin par graines qu'il donne en abondance et de bonne qualité.

114. — NÉVIUSA. — *NEVIUSA* Asa Gray.

Dédié au docteur Névius qui trouva la plante.

Ce genre, jusqu'ici monotype et crée par Asa Gray, est caractérisé par des feuilles alternes, des fleurs apétales et à 5-6 sépales ; étamines en nombre indéfini et 2-4 carpelles à ovules descendants. Fruit multiple formé d'akènes un peu drupacés.

N. de l'Alabama. — N. ALABAMENSIS A. Gray in Mém. Amer. Acad. N. Sér. VI, p. 374. — Rev. Hort. 1881, p. 198 et 1883, p. 173. — Bot. Mag. tab. 6806. — États-Unis.

Cette plante, découverte par le docteur Névius dans l'Alabama et décrite par A. Gray, est un arbuste s'élevant à près de 2 mètres, rappelant assez comme aspect général *le Rhodotypos Kerrioïdes*. Branches arrondies

(1) D'après Siebold il serait indigène dans la région montagneuse de l'île Kiusu.

et pousses duveteuses. Feuilles d'un vert tendre, ovales, courtement arrondies, sensiblement et irrégulièrement dentées et fortement nervées, longues de 25 à 40 millimètres. — Fleurs blanc jaunâtre, disposées en grappes corymbiformes compactes, à l'extrémité de courtes ramules, sur un pédoncule grêle; calice à divisions longues d'environ 0m02 et finement denticulées; étamines formant une large aigrette à filet blanc avec anthères jaunes. Floraison au premier printemps. Les longues ramules garnies de fleurs lorsque cet arbrisseau est en pleine floraison, sont du plus bel effet. On le force facilement. Il paraît rustique sous le climat de Paris et a fleuri pour la première fois en Europe, à Kew, en 1883. (Rev. Hort. 1886, p. 333).

Tribu II. — Agrimoniées. — Agrimoniæ.

Fruit sec, inclus dans une induvie sèche; corolle ordinairement nulle; calicule presque toujours nul; ovules descendants à micropyle extérieur ou supérieur.

115. — Margyricarpe. — MARGYRICARPUS Ruiz et Pav.

Du grec *margaron*, perle, et *carpos* fruit; allusion à l'aspect du fruit ressemblant à une perle.

Genre comprenant des arbustes rigides de l'Amérique du Sud, à feuilles dimorphes, spinescentes, imparipennées ou simples. Fleurs *apétales*; tube calicinal urcéolé, tétragone à 4-5 parti; munies au dos d'une *protubérance spinelleuse;* étamines 2; carpelles uniovulés, devenant un *fruit sec,* autour duquel persiste le réceptacle charnu, coriace ou ailé. On en connaît jusqu'ici trois espèces, dont une, largement disséminée, habite les régions tempérées de l'Amérique du Sud, notamment les Andes, la Patagonie, le Brésil et la Bolivie; les autres, le Chili et le Pérou.

Ces plantes demandent une terre riche, légère, ou un bon terreau de feuilles. On les multiplie de boutures coupées en été et placées dans la tourbe humide sous cloche, ou par couchage de branches. L'espèce suivante se rencontre quelquefois dans les collections.

M. hérissé. — M. SETOSUS Ruiz et Pav. Fl. Péruv. I. tab 8 fig. *d.* — *Ancestrum barbatum* Lmk. III, I., p. 77. — Chili.

Arbuste de 0m60 à 1m80, toujours vert, étalé, très rameux et très feuillu. Feuilles imparipennées; folioles linéaires subulées. Fleurs petites, solitaires, axillaires, sessiles, vertes. Floraison tout l'été. Fruit *blanc,* sphérique, d'environ 5 millim. de diamètre, formant le principal attrait de la plante qui est d'un très joli effet pour garnir des rochers, surtout s'ils sont noirs.

Tribu III. — Fragariées. — Fragarieæ.

Ovaires libres, non inclus dans la cavité réceptaculaire. Fruit supère, sec ou charnu. Ovules solitaires ou géminés, généralement descendants, à micropyle extérieur et supérieur.

116. — Potentille. — POTENTILLA Lin.

Du latin *potens*, puissant; allusion aux propriétés médicinales que les anciens attribuaient à ces plantes.

Arbrisseaux (ou plus souvent herbes) à tiges cylindriques, dichotomes supérieurement. Feuilles imparipennées ou digitées. Fleurs dichotomales et terminales ou oppositifoliées; calice persistant, évasé, quinquéfide, segments alternant *chacun avec une bractéole* adnée au sommet du tube. Pétales 5. Etamines et ovaires en nombre indéfini; réceptacle conique, peu ou pas *accrescent, non charnu à la maturité*. Drupes innombrables, coriaces, monospermes; en un mot, fleurs des fraisiers, mais *réceptacle restant sec;* stipules entières ou dentées.

Ce sont des plantes des régions tempérées et froides du monde entier, que l'on multiplie facilement par division ou par semence. Toutes ont des racines plus ou moins astringentes, propriété qui les fait quelquefois employer comme remède tonique ou détersif. On trouve dans les cultures l'espèce suivante :

P. arbrisseau. — P. FRUTICOSA Lin. Engl. bot., tab. 88. — Nouv. Duham. II, tab. 4. — Swensk. Bot., tab. 253. — Europe septentrionale et Pyrénées.

Cette potentille forme un arbrisseau élégant, touffu, feuillu, haut de 0m80 à 1m20; tige *roussâtre* à écorce écailleuse lamelleuse. Feuilles à 5-7 folioles, petites, très rapprochées, oblongues ou lancéolées oblongues, pointues, révolutées au bord, pubescentes, satinées en dessous; stipules lancéolées, membranacées. — Fleurs d'un beau jaune, presque en corymbes denses; réceptacle très poilu. Fleurit la plus grande partie de l'été.

Variété. — P. A. de Dahourie. — P. F. dahurica. — P. dahurica Nestl. Bot, tab. I. — *P. floribunda* Pursh. — *P. tenuifolia* S. Schlecht.

Indigène en Daourie, elle ne diffère guère du type qu'en ce qu'elle est presque glabre et que les bractées du calice sont ovales.

117. — Ronce. — RUBUS Lin.

Du latin *ruber*, rouge; allusion à la couleur des fruits du Framboisier.

Les Ronces, bien connues, ont des tiges grimpantes ou rampantes, parfois aussi dressées, souvent cannelées et chargées d'aiguillons acérés. Feuilles alternes, palmées digitées ou pennées. Les fleurs terminales ont beaucoup de rapport avec celles des fraisiers, mais elles *n'ont pas de calicule*, c'est-à-dire qu'elles ont un calice à 5 divisions, non bractéolé; pétales 5; étamines et carpelles en nombre indéfini; styles infléchis, adnés.

Fruit multiple, inséré sur un réceptacle floral commun, se compose d'un nombre indéfini de drupes entre-greffées, monospermes. Les feuilles des Ronces, surtout celles des *R. fruticosus* et *R. cæsius* sont employées en gargarismes astringents. Leurs fruits sont aussi astringents et sucrés ; d'autres espèces ont leur fruit comestible et beaucoup sont utilisées pour l'ornementation ; enfin, certaines sont nuisibles, soit dans les cultures, soit dans les forêts. On en connaît actuellement plus de deux cents espèces qui habitent les régions tempérées de l'hémisphère boréal. La plupart des Ronces se multiplient facilement de drageons qu'elles émettent en abondance, par marcottes, souvent naturellement, puis de boutures et de graines.

Les tiges des Ronces sont de courte durée, le terme de leur existence est limité à leur fructification, soit ordinairement à deux ans, mais elles sont rapidement renouvelées par l'activité de la souche ou par les autres moyens indiqués. Dans les forêts, les Ronces se multiplient souvent avec une extrême abondance dans les massifs entamés et nuisent aux repeuplements ; elles disparaissent lorsque le sol est trop épuisé, ou lorsqu'elles se trouvent soumises à un couvert épais. Voici les plus connues :

SECTION I, A FEUILLES PENNÉES-DIGITÉES.

1. — **R. frutescente.** — R. FRUTICOSUS Lin. — Nouv. Duham. VI. tab. 22, fig. 1. — Europe.

Arbrisseau sarmenteux ou grimpant, très polymorphe ; c'est ainsi que les tiges peuvent être grêles ou robustes, rampantes, dressées, décombantes, atteindre de grandes dimensions, 6 à 8 mètres, ou seulement quelques mètres, arrondies ou creusées de 5 sillons, glabres, velues, armées de nombreux aiguillons crochus ou rares et peu développés. Les feuilles *demi-persistantes*, *digitées*, sont aussi très variables ; elles sont généralement *quinées sur les rameaux* stériles et *ternées* sur les florifères, mais parfois aussi toutes ternées ; folioles ovales ou ovales lancéolées, dentelées, blanches, tomenteuses en dessous. Fleurs blanches ou roses, paniculées ; pétales ovales, plus longs que le calice. Le fruit, plus ou moins gros, souvent appelé *Mûre*, est *luisant, sans pruine*.

Le *R. fruticosus* est l'une des espèces les plus répandues en Europe et en même temps une des plus nuisibles aux forêts et à l'agriculture, et cela d'autant plus qu'elle ne vient que sur les bons terrains. Le meilleur moyen de s'en débarrasser est de l'arracher et non de la couper, car les souches très vigoureuses émettent de nombreux rejets. Ses feuilles sont recherchées pour gargarismes contre les maux de gorge, et ses fruits pour sirops astringents.

VARIÉTÉS.

Le *R. fruticosus* comprend un grand nombre de variétés, dont voici les principales :

a. — *R. F. sans épines, R. F. inerme.* — *R. inermis* Will. — Rev. Hort., 1875, p. 353. — Tiges robustes, vigoureuses, très feuillues, tout à *fait dépourvues d'épines*, et très

rustiques. Feuilles grandes, persistantes et douces au toucher. Elle prospère dans tous les terrains et peut couvrir d'immenses tonnelles ou garnir de grandes surfaces de mur; elle est de plus très florifère, et à ses fleurs, d'un rose tendre, succèdent des fruits noirs comestibles. Variété très ornementale.

b. — *R. F. à feuilles laciniées.* — *R. F. laciniatus.* — *R. laciniatus* Willd. — Variété très curieuse par ses feuilles *découpées en lanières* et ses pétales *laciniés d'un rose vif.*

c. — *R. F. à feuilles rondes.* — *R. F. rotundifolius.* — Feuilles plus rondes que dans le type.

d. — *R. F. à feuilles panachées.* — *R. F. variegatus.* Feuilles marquées de taches jaunes plus ou moins grandes.

e. — *R. F. à fleurs doubles.* — *R. F. flore pleno.* — *R. F. var. pomponia flore pleno* Savi. Fl. ital., tab. 28. — On distingue les sous variétés à fleurs blanches et à fleurs roses.

f. — *R. F. demi-double.* — *R. F. flore semi-pleno.* — *R. discolor* Weihe. Rubus, tab. 28.

g. — *R. F. à fruit verdâtre.* — *R. F. fructu viridi.* — Variété remarquable par son fruit restant vert.

h. — *R. F. à fruit blanc.* — *R. F. fructu albo.* — Variété rare.

i. — *R. F. tomentosus* Lois (non Willd.). *R. F. cinereus* Lois. Variété remarquable par ses feuilles cotonneuses des deux côtés et gris cendré en dessus.

2. — **R. hérissée.** — *R. hirtus* Weih. et Nees. Rub., tab. 43. — *R. glandulosus* Bellard. — *R. hybridus* Vill. et Nouv. Duham. VI, p. 72. — Europe.

Cette Ronce a le port de la précédente, mais elle s'en distingue par ses tiges cylindriques à la base, couvertes d'aiguillons forts, droits, *mêlés à des poils et à des soies* glanduleuses rougeâtres. Feuilles, la plupart ternées, vertes des deux côtés, étant *dépourvues en dessous de tomentum* qui est remplacé *par des poils épars;* pétioles et pédoncules aussi garnis de poils. Fleurs blanches, petites, en panicules hispides glanduleuses. Pétales oblongs; calice vert, bordé de blanc, réfléchi après l'anthèse. Fruits *noir luisant*, en grappes assez courtes; ils sont également désignés sous le nom de *framboises sauvages*, mûres sauvages, et sont aussi comestibles.

Le *R. hirsutus*, commun dans une grande partie de l'Europe, croît de préférence dans les localités ombragées.

Variétés.

On distingue comme variété de cette espèce :

a. — *R. H. à feuilles de noisetier.* — *R. H. coryfolius* Smith, Eng. bot., tab. 827. — Tiges stériles très longues et fragiles, armées d'aiguillons, grêles, presque droits. Fruit violacé, glauque, à carpelles gros, peu nombreux.

b. — *R. H. grêle.* — *R. H. gracilis.* — Grappes lâches, très glanduleuses, aiguillonnées.

c. — *R. H. cendrée.* — *R. H. cinereus.* — Grappes très lâches, velues, tomenteuses, peu glanduleuses, à peine aiguillonnées. — Feuilles grisâtres.

d. — *R. H. à fleurs en thyrse.* — *R. H. thyrsiflorus.* — Grappe allongée et très fournie. — Fleurs assez grandes à pétales bifides.

e. — *R. H. feuillée.* — *R. H. foliosus.* — Grappes feuillées jusqu'au sommet.

3. — **R. tomenteuse.** — R. TOMENTOSUS Weih. et Nees. — Willd. Sp. 2, p. 1083. — Poiret, Dict. Encycl. VI, p. 245. — Nouv. Duham. VI, p. 71. — Europe centrale.

Cette espèce a aussi de grands rapports avec le *R. fruticosus*, mais *ses tiges sont plus grêles*, légèrement pubescentes, striées, aiguillons courts et

recourbés ; ses feuilles sont constamment *composées de 3 folioles, tomenteuses sur les deux faces;* foliole terminale obovée aiguë, les latérales longuement atténuées à la base. Fleurs blanches, petites, disposées au sommet des rameaux en *petits bouquets*, formant par leur ensemble *une panicule;* pétales étroits, longs, atténués à la base ; grappe multiflore.

Cette ronce est surtout commune en Suisse et en Allemagne ; elle se rencontre particulièrement sur les coteaux calcaires et dans les bois montagneux.

VARIÉTÉS.

a. — *R. T. glabrescente.* — *R. T. glabratus.* — Feuilles glabres sur leur face supérieure.

b. — *R. T. argentée.* — *R. T. argenteus.* — Feuilles argentées brillantes.

c. — *R. T. à feuilles obtuses.* — *R. T. obtusifolius.* — Foliole terminale largement ovale obtuse, cordiforme à la base.

4. — **R. velue.** — R. VILLOSUS Ait. Hort. Kew, II, p. 210. — Willd, II, p. 1085 (non Thunb.) — États-Unis.

Tiges grêles, *cylindriques, poilues, hispides,* ou villeuses ; aiguillons, *ténus, subrécurvés très aigus.* Feuilles ternées (rarement quinées-palmatites), velues ; folioles ovales, doublement dentées serrées, la terminale quelquefois cordée. Fleurs blanches en grappes nombreuses ; sépales beaucoup plus courts que les pétales, obovales oblongs. Fruit *gros, noirâtre,* mûrissant en août et septembre.

5. — **R. à feuilles en coin.** — R. CUNEIFOLIUS Pursh. Flor. Am. sept. I, p. 347. — Prodr. II, p. 563. — États-Unis.

Tiges petites; pédoncules tomenteux ; aiguillons épars, recourbés. Feuilles ternées, parfois quinées palmées ; folioles *cunéiformes ovales,* inégalement dentées et repliées au sommet, bords très entiers, tomenteuses en dessous. Fleurs blanches en panicules terminales ; pédicelles à 2-4 fleurs. Fruit *noirâtre, ovale ou oblong,* de bon goût, mûrissant en août.

6. — **R. bleuâtre.** — R. CÆSIUS Lin. — Engl. Bot., tab. 826. Flor. dan. tab. 1213. — Nouv. Duham. VI, tab. 22, fig. 2. — Nees, Rub. — Europe.

Tiges cylindriques, grêles, rampantes, subglanduleuses, glauques, munies sur presque toute leur largeur d'aiguillons droits, fins, faibles. Feuilles ordinairement *toutes trifoliolées* dentées ou lobées, les latérales sessiles. Fleurs paniculées, presque en corymbe ; sépales cotonneux, plus tard appliqués sur le fruit ; pétales blancs et *ondulés.* Fruit noir couvert d'une poussière bleue, c'est-à-dire glauque, et composé d'un petit nombre de drupes assez grosses, insérées sur un réceptacle conique ; saveur dou-

ceâtre et fade. Floraison de mai à septembre. Espèce très commune dans les champs et au bord des chemins.

VARIÉTÉS.

a. — *R. B. des champs.* — *R. C. agrestis.* W. et N. — Feuilles coriaces plissées, veloutées en dessous.

b. — *R. B. aquatique.* — *R. C. aquaticus* W. et N. Feuilles molles, planes, presque glabres.

7. — **R. des rochers.** — R. SAXATILIS Lin. Prodr. II, p. 564. — Math. Fl. Forest., p. 135.

Tiges grêles, à rejets rampants, radicants, périssant chaque hiver, mais produisant à leur base, au printemps, des rameaux florifères de 0m10 à 0m30 de haut ; aiguillons faibles, feuilles à 3 folioles palmées, ovales rhomboïdales, concolores, glabrescentes, inégalement dentées ; stipules ovales, adnées à la tige. Fleurs 3-6, en grappes subcorymbiformes, courtement pédonculées, souvent une fleur isolée à l'aisselle des feuilles supérieures ; sépales laciniés, ovales lancéolés, subtomenteux, défléchis, égalant la corolle. Fruit *rouge pellucide, acide,* relativement grand, à 3-6 drupes sur un réceptacle discoïde. Cette plante se rencontre ça et là dans presque toutes les forêts de l'Europe, sur les terrains de collines et de montagnes et devient parfois nuisible aux repeuplements.

8. — **R. du Canada.** — R. CANADENSIS Lin. — Prodr. II, p. 564. — Canada et Virginie.

Tiges pourpres, traînantes, glabrescentes, légèrement épineuses. Feuilles digitées ternées et quinées. Folioles ovales lancéolées, finement dentées serrées, glabres partout : stipules linéaires, subépineuses. Fleurs blanches en grappes accompagnées de bractées foliacées. Fruit noir, ovale ou oblong, excellent goût, mûrit de bonne heure.

9. — **R. élégante.** — R. SPECTABILIS Pursh. Flor. Am. bor. I. p. 348. — Bot. Reg., tab. 4423. — Lodd. Cab., tab. 1602. — Flor. d. Serr. 1876, tab. 2260, p. 169. — Am. du Nord-Ouest.

Très jolie espèce à tiges dressées, inermes, glauques. — Feuilles ternées digitées à folioles ovales, inégalement et doublement dentées serrées, pubescentes *en dessous.* Pédoncules terminaux à 1-2 fleurs solitaires, d'un *beau rouge vif,* sépales poilus à la base, beaucoup plus courts que les pétales. Fruit *rouge ovoïde* plus du double *de la framboise ordinaire,* mais pas aussi savoureux.

Variété. — *R. E.* à fruit jaune. — *R. S. fructu luteo.* Fl. des Serr. 1876, tab. 2260. Fruit jaune orange.

10. — **R. à petites feuilles.** — R. PARVIFOLIUS Lin. — Bot. Reg. VI, tab. 496. — Prodr. II, p. 564. — Thunb. Flor. jap. — Japon.

Tiges cylindriques, tomenteuses ; aiguillons serrés, recourbés, Feuilles

ternées digitées, folioles blanches, tomenteuses en dessous. Fleurs rouges en grappes ; calice à sépales ovales, laciniés, courts, tomenteux. Fruit rouge, globuleux.

SECTION III. — FEUILLES PENNÉES.

11. — R. du Mont Ida, Framboisier. — R. IDÆUS Lin. — Engl. Bot., tab. 2442. — Nouv. Duham. VI, tab. 23. — Europe.

Arbrisseau de 2 mètres à 2m40, à tiges bisannuelles, dressées, cylindriques, garnies d'aiguillons plus ou moins piquants, les nouvelles glauques. Feuilles à 3-7 folioles, ovales ou ovales lancéolées, acuminées, irrégulièrement dentées, cotonneuses glauques en dessous, incisées dentées 0m09 à 0m10 de long. Stipules sétacées. Pédoncule pluriflore, subcorymbiforme. Fleurs blanches, petites, pendantes, sépales ovales lancéolés, blancs tomenteux, submucronés; pétales cunéiformes, dressés, très entiers, plus courts que le calice. Fruit rouge sanguin, jaune ou blanc, à nombreuses drupes.

Le Framboisier se rencontre à l'état spontané dans les lieux pierreux de presque toute l'Europe. Son fruit, connu sous le nom de *framboise*, est comme on le sait, comestible et d'une saveur exquise. Cet arbuste fait l'objet d'une culture importante. Les framboises entrent aussi dans la composition de gelées, de confitures, de sirops etc., on obtient aussi par la fermentation une sorte de boisson agréable, et par distillation une boisson alcoolique. Le sirop de framboise est aussi un calmant estimé. Les feuilles et les sommités sont astringentes et détersives. Les Framboisiers cultivés demandent tous les ans à être débarrassés des pousses dépérissantes qui ont fructifié l'année précédente, et les jeunes à être rognées au sommet.

VARIÉTÉS.

Les variétés à fruit du Framboisier sont nombreuses, environ 20 à 30. Voici les principales :

a. — *F. Barnet.* (Thomps. Cat. 1816). — Fruits rouge noir, gros, ovales arrondis, de première qualité. — Variété bifère.

b. — *F. Gambon,* Fl. des Serres. V. p. 539d et Rev. Hort 1849. — Cette variété, du nom de son introducteur à Bagnolet, en 1825, est à fruit *gros*, *allongé*, *rouge*, longuement pédonculé et d'une saveur sucrée très parfumée, aussi est-il très recherché pour la table et pour faire des confitures. Elle est aussi très remontante dans les terrains frais et substantiels.

c. — *F. du Chili.* Fl. des Serr. V. p. 539d. — Bois jaune rougeâtre ; fruit gros, jaune. — Variété estimée.

d. — *F. à fruit blanc.* — Très ancienne variété. Fruit assez gros, à saveur peu acide.

e. — *F. à fruit carné* (Nois. 2e édition n° 5). — Très fructifère. Fruit gros, couleur chair, saveur délicieuse.

f. — *F. blanc de Souchet* (Jacquin aîné. Ann. fl. et pom. 1841). — Obtenue par Souchet, cultivateur à Bagnolet, d'un semis du *F. Gambon*. Fruit gros, blanc, longuement pédonculé, saveur sucrée, agréable.

g. — *F. Belle de Fontenay.* Rev. Hort., pl. col. 1866, *F. Victoria*, *F. Belle d'Orléans.* — Fruit rouge foncé, gros, ron l, très parfumé, bifère, s'élevant peu et donnant surtout une belle récolte en automne. Excellente variété, mais très drageonnante ; demande des éclaircissages fréquents.

h. — *F. Falstoff.* — *R. F. Falstoffii.* Fl. des Serr. IV, p. 380. — Tige vigoureuse, de 1m50 à 2 mètres et plus. Fruit gros ou très gros, rouge sanguin, conique obtus, longuement

pédonculé, d'un arôme délicieux. Variété bifère, découverte vers 1825, dans un jardin du colonel Lucas, à Filly-House, près de Yarmouth.

i. — *F. de tous les mois.* Fl. des Ser. III, tab. 291 *b*, *F. des Alpes* Hort. — Fruits rouges, petits, de bon goût et se succédant jusqu'aux gelées.

j. — *F. nouvelle des quatre saisons*, Alb. pom. 1839. — Variété trouvée en 1847, chez Simon Louis de Metz, à fruit gros ou très gros, conique, obtus, rouge, très savoureux et agréablement parfumé, porté sur une longue panicule pendante.

k. — *F. des quatres saisons à gros fruits blancs*, Hort. franç. 1852, pl. 2. — Découvert par M. Graindorge dans un jardin bourgeois vers 1850. Cette variété donne de gros fruits blanc jaunâtre de bonne qualité.

l. — *F. de Hollande à fruit jaune*, Riv. Ann., pomol. 1851. — Fruit gros, arrondi ou oblong, jaune d'or, d'excellente qualité. Arôme des plus agréable. Considérée comme une sous variété du *F. commun à fruit blanc.*

m. — *F. orange de Brinckle*, Rev. Hort. 1865, pl. col. — Variété obtenue de semis vers 1860, par le docteur Brinckle, de Philadelphie. Fruit gros ou très gros, conique ou ovale, de couleur orange, saveur douce, très fine. Maturité juin à fin août. *La plante est vigoureuse, ne remonte pas, mais mûrit ses fruits successivement.*

n. — *F. noir* — Variété dont les fruits très gros et très beaux ressemblent assez à des mûres sauvages, mais ils se détachent facilement lorsqu'ils sont mûrs, ce qui a fait souvent renoncer à sa culture.

o. — *F. le prolific*, Rev. Hort. 1879. — Obtenue par graine de la variété *Belle de Fontenay*. Fruit gros, d'un rouge un peu vineux ; à la maturité finement et très agréablement parfumé. — Variété très remontante, toujours en fleurs ou en fruits ; une des meilleures du groupe.

p. — *F. Hornet*, Rev. Hort. 1880, p. 454. — Obtenue par un cultivateur de Bagnolet; cette variété est très vigoureuse, ses rameaux inermes, sont d'un beau rouge, ses fruits très gros, roses et de bonne qualité. — Variété très productive, mais non remontante ; très répandue dans les cultures de Bagnolet.

q. — *F. Pylate*, Rev. Hort. 1880, p. 454. — Semis trouvé par hasard vers 1860, par un cultivateur de Bagnolet, nommé Pylate, sur un tas de gravier où le pied avait formé un buisson sauvage analogue à une ronce des haies, c'est-à-dire, à rameaux diffus et retombants Fruits gros, nombreux, en grappes compactes, relativement courtes, de très bonne qualité. — Variété hâtive, très estimée à Bagnolet, Montreuil, Rosny, etc.; donne parfois une deuxième récolte.

Citons encore les variétés : *Fillbasket* à fruits gros, ronds, rouges ; le *Perpétuel de Billard* à fruits très gros, ronds, rouges, et remontant ; le *Surpasse Falstoff* à fruits gros, ronds, *rouge foncé* ; le *Surpasse Merveille*, gros, rond, jaune pâle, remontant.

CULTURE.

Le Framboisier n'est pas difficile sur le choix du terrain, il prospère sur tous les sols, mais ce sont toutefois ceux siliceux, frais, qui lui conviennent le mieux. On le plante en lignes à des distances qui varient de 0m70 à 1 mètre, avec un écartement de 1m40 à 1m80 ; pendant les 2-3 premières années, on cultive dans les intervalles des fraisiers ou des légumes. La plantation se fait de novembre à mars. On plante, soit des touffes, soit des drageons détachés d'autres souches.

Pendant l'hiver on laboure les intervalles des lignes et on retire la terre entre les divers pieds de Framboisier pour la reporter sur l'ados formé au milieu des entrelignes ; on enlève en même temps les tiges qui ont fructifié l'été précédent, ainsi que les drageons trop écartés. Au mois de mars on donne une façon culturale qui est l'opposé de la précédente, c'est-à-dire, que l'on ramène la terre autour des touffes. On taille à la fin de l'hiver quand les gelées ne sont plus à craindre ; cette opération consiste à rabattre les rejets de la dernière végétation, qui doivent porter fruit à une hauteur du sol variable avec leur vigueur. Au mois de mai on donne aux Framboisiers un *repassage* qui consiste à extirper les brins qui poussent du pied et dont on juge ne pas avoir besoin pour assurer la récolte l'année suivante. Dans

le courant de l'été on donne les binages nécessaires ; souvent dans les sols secs il est aussi utile d'arroser les touffes ; à cet effet, on fait un petit bassin autour de la plante, on y dispose un peu de fumier puis on y verse l'eau en abondance. La culture du Framboisier peut être aussi faite en cordon ou sur fil de fer et le procédé n'est pas sans avantages.

Produits du Framboisier. — Dans de bonnes conditions ordinaires on peut récolter par hectare de 800 à 1,200 kilogrammes de framboises de différentes qualités et retirer un produit brut en argent de 3,000 à 4,000 francs, laissant généralement un beau bénéfice.

Maladies. — Une chenille dévore les bourgeons, et la larve d'un petit coléoptère, le *Byturus tomentosus* Fabr. (Fl. des Serr. VI, p. 273), détruit le fruit et se voit facilement dans les framboises un peu mûres ; il fait sa transformation en terre dans un petit cocon et donne naissance au printemps à un coléoptère de la famille des *Nitidulites*, que l'on voit fréquemment en été voltiger dans les cultures de Framboisiers. Les *Otiorhynchus picipes* et *O. sulcatus* rongent les jeunes pousses. La larve rouge du *Lampronia rubiella*, petit lépidoptère, creuse des galeries de haut en bas dans les jeunes tiges. L'*Anthonomus rubi* détruit les fleurs en y déposant ses œufs. Le *Diastrophus rubi* (Cynipides) produit parfois des galles creuses sur les tiges ; enfin, plusieurs punaises attaquent aussi parfois les Framboisiers.

A l'arrière saison on voit souvent sur les feuilles et les tiges des taches noires, produites par le *Phragmidium rubi-idæi* Pers. ou *P. gracilis* Grev. (*Urédinées*). D'autres taches plus petites sont aussi produites par les périthèques du *Coleroa chætomium* Kunze ou *Stigmatea chætomium* Fries. (ordre des *Pyrénomycètes*).

12. — **R. à feuilles de rose.** — R. ROSÆFOLIUS Sm. Fl. des Serr. XVII, tab. 1714, p. 3. — Bot. Mag. tab. 6970. — Prodr. II, p. 536. — *R. sinensis* Herb. de l'Amat. vol. 5. — Vulg. *Framboisier de l'Inde.*

Cette plante, depuis longtemps connue dans les cultures (1811), est originaire de l'île Maurice et de l'Inde. C'est un arbrisseau à tiges cylindriques, un peu sarmenteuses, pubescentes, armées d'aiguillons assez faibles et recourbés. Feuilles à 5-7 folioles, lancéolées ou ovales lancéolées, légèrement pubescentes, presque doublement dentées, *ponctuées glanduleuses*. Stipules linéaires sétacées. Pédoncules subuniflores. Fleurs blanches, très élégantes ; sépales lancéolés laciniés acuminés, à peine plus longs que les pétales. Fruit rouge orange, globuleux ou oblong, formé d'un grand nombre de très petites drupes glabres. On le dit savoureux. Cette belle espèce demande la serre tempérée, des rempotages et des fumures copieuses ; elle est de pleine terre dans le midi de la France.

VARIÉTÉS.

a. — R. à f. d. R. à fleurs doubles. — R. R. flore pleno. — Plus commune que le type dans les cultures.

b. — *R. à f. d. R. des couronnes.* — *R. R. coronarius* Sims, Bot. Mag. tab. 1783. — Pétales nombreux, plus grands que le calice.

c. — *R. à f. d. R. à trois lobes.* — *R. R. trilobus* Prod. II, 556. — Pétales nombreux, plus grands que le calice ; folioles à 3 grands lobes, glabres.

13. — **R. occidental.** — R. OCCIDENTALIS Lin. — Dill. Ebth. tab. 247, fig. 319. — *Framboisier d'Amérique.* — Canada.

Arbrisseau très semblable au *R. Idœus*. Tiges cylindriques, glabres, rouges, *pruineuses*. Aiguillons recourbés, peu nombreux. Feuilles des rameaux stériles pennées, à 5 folioles, celles des fertiles trifoliolées. Folioles ovales, doublement dentées serrées, blanches tomenteuses en dessous ; stipules sétacées, *très étroites*. Pédoncules aiguillonnés, bilobés, petits, dressés, plus courts que les sépales. Fruit pourpre noir, rarement blanchâtre, hémisphérique, glabre, ayant le goût de notre framboise mais plus acide.

14. — **R. à fruit laineux.** — R. LASIOCARPUS Sm. in Rees. Cycl. vol. 30. Prodr. II, p. 558. — Himalaya.

Tiges lisses, diffuses, aiguillons robustes, recourbés. Folioles 4-9 (ordinairement 7), ovales elliptiques ou ovales lancéolées, aigüment dentées ou serrées, la terminale souvent 3 lobes, blanches tomenteuses en dessous ; nervures poilues, stipules sétacées. — Fleurs rose foncé, petites, en grappes terminales ; pétales orbiculaires ou obovales. Fruit petit, *rouge* ou *orange*, globuleux et couvert d'un tomentum réticulé.

15. — **R. décharnée.** — R. STRIGOSUS Michx. Flor. bor. amer. I, p. 297. — Prodr. II, p. 557. — Pensylvanie, Canada.

Tiges cylindriques, dressées ou réclinées, fortement épineuses, ce qui donne à la plante un aspect tout à fait décharné. Feuilles des rameaux stériles pinnatiséquées à 5 lobes ; pétales à 3 lobes. Folioles ovales, inégalement serrées, obtuses à la base, *laineuses* et *grises tomenteuses* en dessous ; linéaires, souvent subcordiformes ; pédoncule subtriflore ; calice hispide. Fleurs blanches, petites ; pétales dressés, aussi longs que les sépales. Floraison juin et juillet. Fruits rouge clair, hémisphériques, se succédant tout l'été, plus tendres que ceux du Framboisier d'Europe.

16. — **R. à épiderme blanc.** — R. LEUCODERMIS Dougl. — *R. biflorus* Decne. (non Buch). — Orégon.

Très belle espèce à tiges dressées, garnies d'aiguillons recourbés et couvertes d'une abondante pruinosité pellucide qui les rend blanches, glauques. Feuilles à 3, rarement 5 folioles, dentées serrées et garnies en dessous d'un épais duvet blanc. Floraison été. Fleurs blanches, par 2 sur les pédoncules. Fruit rose pâle. Espèce très ornementale.

17. — **R. à deux fleurs.** — R. BIFLORUS Buch. ex Sm in Rees Cycl. Vol. 30. — Bot. Mag. tab. 4678. — Himalaya.

Tiges et branches divergentes, blanches, recouvertes d'une épaisse pruinosité glauque, et armées de forts aiguillons recourbés — Feuilles des rameaux stériles à 5 folioles, celles des fertiles à 3, doublement dentées serrées, *velues en dessus, tomenteuses en dessous ;* stipules linéaires. Fleurs blanches, 15 à 20 millimètres de diamètre, 1-3 *sur des pédoncules* grêles, penchés ; calice pubescent. — Floraison en mai. Fruit *jaune d'or*, globuleux, de 15 à 27 millimètres de diamètre et formé de 20 à 30 drupes. Croît spontanément sur les rives des fleuves des hautes régions du Népaul où elle a été découverte vers 1818.

18 — **R. à trois fleurs.** — R. TRIFLORUS Hook Flor. Bor. Am. I, p 62. — Am. sept.

Tiges dressées, de 2-3 mètres de hauteur ou trainantes, *inermes*. Feuilles divisées en 3-4 segments foliolés, rhomboïdaux ovales ou ovales lancéolés, aigüs aux deux bouts, grossièrement et doublement dentés serrés, *lisses, minces.* — Fleurs blanches petites ; pétales dressés, aussi longs que les sépales. Pédoncule à 1-3 fleurs (ordinairement 3). Floraison juin. Fruit à un petit *nombre de drupes* séparées.

19. — **R. pauciflore.** — R. PAUCIFLORUS Wallich Bot. Reg tab 854. — Népaul.

Tiges et pétioles cylindriques, garnis de poils piquants. Feuilles à 5-7 folioles, oblongues pliées, dentées serrées, tomenteuses en dessous ; pétales plus courts que le calice. — Fleurs petites, pubérules, groupées en corymbes. Fruits noirs.

20. — **R. à poils pourpres.** — R. PHOENICOLASIUS Bot. Mag. tab 6479. — Japon (1877).

Tiges grandes, subgrimpantes, couvertes de *poils raides pourpres, glanduleux*. Feuilles de 15 à 20 centimètres de longueur, pennées trifoliées, ou les supérieures simples ; folioles dentées crénelées, blanches tomenteuses en dessous. Fleurs rouge pâle, en grappes terminales ; calice de 4-6 millimètres de diamètre ; pétales plus petits, dressés Floraison milieu de l'été. Fruits écarlates, ovoïdes, oblongs, d'environ 0m02 de long et formés d'une quarantaine de drupes ellipsoïdales.

21. — **R. de l'Australie.** — R. AUSTRALIS Forst. Prodr. II, p. 556. — Australie.

Arbuste grimpant, très curieux par ses tiges *grêles, vertes, dénudées, à peine feuillées, et armées de nombreux aiguillons crochus*, d'un roux clair. Feuilles très variables, pennées, ternées et pinnatiséquées ou réduites à la

nervure épineuse du milieu; lobes ovales aigüment dentés, subcoriaces, glabres partout. – Fleurs roses ou blanches, odorantes, nombreuses, en panicules duveteuses et épineuses. Demande la serre froide ou une situation abritée.

22. — **R. à petites feuilles.** — R. PARVIFOLIUS L. Bot. Reg., tab. 496. — Prodr. II, p. 564. — Japon (1818)

Buisson de 1 mètre à 1m20 de haut, à tiges velues, les stériles rampantes, rameaux réclinés; aiguillons serrés, recourbés. Feuilles à 3 ou 5 folioles ovales ou cunéiformes obovales, incisées dentées, la terminale plus grande, souvent lobée; ces feuilles blanches tomenteuses en-dessous. Fleurs de moyenne grandeur, très nombreuses, *d'un rose vif*; calice tomenteux, à segments ovales, courts. Floraison août et septembre. Fruit rouge, globuleux, rustique.

SECTION III. — FEUILLES SIMPLES PALMATILOBÉES.

23 — **R. odorante** — R. ODORATUS Lin. — Mill. icon., tab 323 — Nouv. Duham., VI, tab. 24 — Bot. Mag., IX, tab., 323. — Barton, Flor., II, tab. 42. — *Rubus edulis* Hort. — Amer. sept.

Tiges droites, hautes de 1m20 à 1m50, peu rameuses, dépourvues d'aiguillons, mais *abondamment chargées, surtout dans leur partie supérieure, de poils rougeâtres, glanduleux* et *visqueux*. Feuilles *amples*, 0m20 à 0m30 de long, dont moitié pour le pétiole, sur 0m15 à 0m20 de large, à 5 lobes inégalement dentelés, pubescentes.—Fleurs grandes d'un rose vif, semblables à une petite rose, odorantes, en panicules cymeuses; pédoncule et calice couverts de poils glanduleux, comme ceux de la tige; sépales plus longs que les pétales. Fruits peu abondants, rouges, globuleux, pubescents et d'une saveur aigrelette rappelant la framboise. — Cet arbrisseau croît spontanément sur les monts Alleghanis, au Canada; il se recommande pour l'ornémentation par son ample feuillage et par ses belles fleurs se succédant pendant plusieurs mois.

Variétés — R. O. à fleurs blanches. — R. O. flore albo; on distingue aussi une variété *à fleurs roses doubles, flore roseo pleno*.

24.— **R. de Noutka.** — R. NUTKANUS DC. Prodr. — Bot. Reg, tab. 1368. — Sweet, Brit. Fl. Gard. Ser. II, tab. 83. — Bot., Mag., tab. 3453. — Californie.

Arbrisseau très voisin du précédent; il n'en diffère guère que par ses tiges *presque glabres* à la base, ses fleurs *blanches*, plus petites, non odorantes et en corymbes simples, sépales cuspidés, glabres ainsi que les pédoncules. Pétales de la longueur du calice.

25. — **R. à grappes réfléchies.** — R. REFLEXUS Bot. Reg., tab. 461. —(Chine 1817).

Arbuste stolonifère, à rameaux cylindriques, *cotonneux*, *ferrugineux*, garnis de petits aiguillons épars. Feuilles cordiformes, oblongues, à 3-5 lobes, densément tomenteuses, roussâtres en dessous, réticulées ; lobe terminal allongé ; stipules et bractées lacinées, frangées. Fleurs blanches, en grappes paucifiores, *réfléchies* et subsessiles; sépales ovales obtus, de la longueur des pétales. Floraison juillet et août ; se cultive dans les collections d'orangerie.

26. — **R. délicieuse.** — R. DELICIOSUS Torr. Ann. Lycæum d. New-York, II, p. 196. — Bot. Mag., tab. 6062. — Rev. Hort. 1882, fig. 77, p. 356. — Montagnes Rocheuses.

Arbuste subdressé, buissonneux, très vigoureux; jeunes branches, feuilles et calice tomenteux pubescents. Feuilles réniformes, orbiculaires, légèrement ridées, à 3-4 lobes, finement dentées serrées; stipules persistantes, d'un gris blanchâtre. — Fleurs d'un blanc pur, 0m06 à 0m07 de diamètre; sépales ovales oblongs, acuminés, plus courts que les pétales ovales. Fruit grand, brun marron, d'une saveur douce assez agréable.

Cette belle plante, d'abord recueillie comme spécimen d'herbier en 1821 par le major Léry, a été définitivement introduite dans les cultures européennes en 1863, par M. Thompson d'Ipswich, et en 1867 par Henry Andersen d'Edimbourg, chez qui les premiers individus fleurirent en 1870 et fournirent les éléments de la planche 6062 du *Bot. Mag.* Mais c'est à tort qu'elle a été nommée *R. deliciosus*, car son fruit, sans être mauvais, est loin de justifier ce nom. Dans les cultures européennes elle fleurit abondamment mais ne donne que peu ou pas de fruits.

27. — **R. à feuilles de Cratægus.** — R. CRATÆGIFOLIUS Bnge. — Reg. Tent. fl. ussur., tab. 5. — Regel, Gartenflora 1878. — Chine boréale.

Arbrisseau vigoureux, de 2-3 mètres, à branches, pétioles et nervures armés d'aiguillons recourbés. Feuilles cordées, trifides, plus ou moins lobées ou dentées. Fleurs blanches, solitaires, axillaires ou terminales subracémeuses; sépales acuminés, pour la plupart recourbés ; pétales digités, obovales spatulés souvent rétus au sommet. Fruit rouge foncé, très nombreux, de bon goût. Le feuillage vert foncé luisant, devient rouge à l'automne, ce qui augmente encore les qualités ornementales de la plante.

118. — DRYADE. — *DRYAS* Lin.

Nom donné aux nymphes des bois.

Sous arbrisseau buissonnant, à feuilles alternes, simples et *accompagnées de stipules adnées au pétiole*. Fleurs pédonculées, terminales et solitaires ; calice non bractéolé 8-9-parti ; pétales 8-9 ; étamines et ovaires indéfinis.

Fruit akène, surmonté d'un *style persistant*, barbu et plumeux. On en connaît deux espèces, originaires des régions tempérées et alpines de l'hémisphère boréal.

Ce sont des plantes d'une culture facile et que l'on multiplie de boutures, de marcottes et de semence.

1. — **D. à huit pétales.** — D. OCTOPETALA Lin. Engl. bot. VII, 451. — Flor. Dan., tab. 31. — Pall. Fl. ross. III, tab. 5. — Lmk. Encyclop. tab. 443. — Schk. Hand., tab. 137. — Europe et Asie.

Sous arbrisseaux rameux, étalés, formant des gazons serrés. Feuilles nombreuses, persistantes, obovales ou subcordées, fortement crénelées, révolutées aux bords, glabres, luisantes en dessus, *cotonneuses blanchâtres* en dessous. Pédoncules uniformes, axillaires, subterminaux, larges, nus. Fleurs grandes, trois centimètres de diamètre, blanches, avec des étamines jaunes et anthères jaune vif.

Cette plante, remarquable par la beauté de ses fleurs et l'élégance de son feuillage, se rencontre dans toute la zone boréale de l'ancien et du nouveau continent et dans les Alpes de l'Europe moyenne. Elle convient très bien pour la décoration des rochers artificiels, mais il lui faut une exposition un peu ombragée et un terrain léger.

2. — **D. de Drummond.** — D. DRUMMONDII Richards. Bot. Mag. vol. 57, tab. 2972. — Amérique sept. (1800).

Diffère de la précédente par ses tiges suffrutescentes, simples, un peu rameuses; ses feuilles *elliptiques*, un peu atténuées à la base, doublement dentées et couvertes d'un épais tomentum blanc en dessous, ainsi que ses *pédoncules*; ses fleurs *jaune d'or* avec calice couvert de poils roux, glandulifères, denses, laineux. Espèce habitant le nord de l'Amérique, entre le 54° et 64° degré de latitude. Elle est aussi très élégante et convient pour l'ornementation.

119. — COWANIA. — *COWANIA* Don.

Dédié à James Cowan, botaniste voyageur de Londres, qui a visité plusieurs fois le Mexique et le Pérou d'où il a introduit beaucoup de plantes.

Arbrisseau toujours vert, très rameux, à feuilles alternes, plus ou moins divisées et accompagnées de stipules adnées au pétiole. Fleurs sessiles, solitaires, terminales, hermaphrodites ou polygames. Réceptacle creusé en coupe, couvert de poils capités glanduleux, doublé en dedans d'un disque glanduleux sur le rebord duquel s'insèrent les étamines. Calice 5 sépales imbriqués; corolle 5 pétales; étamines en nombre indéfini. Gynécée à 5 carpelles devenant des akènes comme ceux des Dryas.

Les *Cowania* sont des plantes de serres, très ornementales, originaires du nord du Mexique; elles sont d'une multiplication difficile.

On en connaît trois espèces, mais il n'y a guère que la suivante qui soit cultivée.

C à feuilles pliées. — C. PLICATA Don. — Sweet. Fl. Gard. II, tab. 100 — Mexique.

Tige dressée, branchue, haute de 0m35 à 0m70. Feuilles simples, alternes, cunéiformes oblongues, pinnatifides plissées. Fleurs rouge foncé, terminales, solitaires, sessiles. Floraison juin et juillet.

Les deux autres espèces sont le *C. ericæfolia* Parry, également du Mexique, à fleurs blanches, petites et feuilles linéaires entières, et le *C. mexicana* Don. des montagnes du Mexique et de Californie, à fleurs jaunes, feuilles cunéiformes obovales, à 3-7 lobes, tomentueuses en dessous.

120. — FALLUGIA. — *FALLUGIA* Lindl.

Dédié à Fallugius, botaniste florentin de la fin du vue siècle.

Corolle et androcée des *Cowania*, se distinguant par la présence d'un calicule ; graine sans albumen. Arbuste dressé, très branchu. Les *Fallugia* demandent un bon sol, bien drainé ; ils se multiplient de semence ou par division des touffes. L'espèce que voici constitue le genre.

F. Paradoxale, — F. PARADOXA Torr. — Emory. Notes, tab. 2. — Bot. Mag. tab. 6660. — Nouveau Mexique.

Arbuste à feuilles alternes pétiolées, irrégulièrement 3-4 lobées ou pinnatifides, rarement entières ; lobes linéaires obtus, récurvés, d'un blanc de neige en dessous. Fleurs splendides, blanches, grandes, pédicellées et disposées en corymbes.

121. — CHAMÆBATIA. — *CHAMÆBATIA* Benth.

Du grec *chamai* nain et *batos* ronce ; allusion à leur ressemblance par leurs fleurs et leur forme à des ronces naines.

Genre monotype dont les fleurs sont presque celles d'un *Geum* unicarpellé.

C. foliolé. — C. FOLIOSA Benth. — Plnt. Hartweg. Bot. Mag. tab. 5177. — Californie (1839).

Arbrisseau de 0m35, couvert de poils glanduleux exhalant une odeur résineuse. Feuilles d'environ 6 centimètres, accompagnées de deux stipules latérales alternes, tripinnatiséquées avec de nombreux petits lobules terminés par une glande. — Fleurs disposées en cymes composées terminales, petites, 0m02 diamètre, blanches, accompagnées de bractées glanduleuses.

Originaire de la Sierra Nevada en Californie, le *C. foliosa* est une très jolie plante demi rustique, toujours verte, demandant la serre froide ou une situation abritée et une terre argileuse additionnée d'un peu de tourbe. On la multiplie de boutures dans du sable sous châssis froid.

122. — CERCOCARPE. — *CERCOCARPUS* H. B. K.

Du grec *kerkis*, navette et, *carpos* fruit ; allusion à la forme du fruit.

Arbres ou arbustes du Mexique et de la Californie, à feuilles alternes, simples, entières ou dentées, assez semblables par leur forme à celles des

Aunes ou des Charmes, persistantes ; stipules deux, adnées au pétiole. Fleurs apétales, solitaires ou en épis courts, axillaires. Réceptacle long, étroit, semblable à une amphore s'atténuant en un long goulot qui près de son orifice s'étale en une large cupule sur laquelle s'insère le périanthe à cinq lobes.

Androcée à vingt étamines. Gynécée au fond du réceptacle à un carpelle uniovulé. Fruit akène long, en *forme de navette*, entouré par la partie dilatée du réceptacle et surmonté d'un long style plumeux, qui, en devenant accrescent entraîne avec lui la partie supérieure du réceptacle portant le périanthe. Le genre comprend 5-6 espèces, de serres tempérées ou demi rustiques On les cultive dans un mélange de tourbe et d'argile. On peut les multiplier de boutures de racines, mises en pot dans du sable sous cloche à main.

L'espèce suivante est la plus cultivée.

C. faux Fothergilla. — C. FOTHERGILLIOIDES H. B. K. — Nov. Gen. VI. tab. 559. — Mexique (1828).

Arbrisseau de 2-3 mètres, à feuilles alternes, entières, presque elliptiques, coriaces, glabres. Fleurs axillaires, en ombelles ; calice pourpre. Floraison mai.

123. — ADÉNOSTOME. — *ADENOSTOMA* Hook et Arn.

Du grec *aden* glande, et *stoma* bouche ; allusion aux glandes situées sur le bord du réceptacle.

Arbuste à feuilles étroites, coriaces, stipulées. Fleurs en épis, hermaphrodites, à réceptacle campanulé à dix côtes, tapissé à l'intérieur *d'un tissu glanduleux frangé et faisant saillie extérieurement* ; cinq sépales et cinq pétales imbriqués ; étamines 7 à 20 ; ovaire 1-2 ovulé, à style courbé en S. Fruit sec, entouré du réceptacle persistant.

Ce genre comprend deux espèces originaires de la Californie ; elles sont de pleine terre et viennent bien dans un sol formé par moitié d'argile et de tourbe. On les multiplie au printemps ou à l'automne de jeunes pousses placées sous une cloche dans du sable. L'espèce que voici se rencontre dans les cultures.

A. fasciculé. — A. FASCICULATA Hook., Becch. tab. 30. — Californie (1848).

Arbuste buissonnant, toujours vert, à aspect de bruyère. Fleurs blanches, petites, disposées en panicules terminales. Plante rustique.

IV. — Tribu des Quillajées. — Quillajeæ.

Calicule nul, carpelles non inclus, libres ou unis en un fruit pluriloculaire ; ovules géminés ou nombreux, ascendants ou descendants, à micropyle extérieur.

124. — QUILLAJA. — *QUILLAJA* Molina.

De Quillai ou Chillay, nom chilien de la plante.

Genre comprenant 3-4 arbres américains à feuilles alternes. Fleurs polygames dioïques, cinq sépales, cinq pétales spatulés, insérés chacun dans un lobe du disque qui tapisse le réceptacle Etamines dix, en deux séries. Ovaires à cinq loges multiovulées. Fruit formé de cinq follicules à *graines ailées*, non albuminées. L'espèce suivante se rencontre dans les cultures européennes.

Q. à savon. — Q. SAPONARIA Mol. — Flor. chil. II, p. 298. — Spach, Vég. Phan. I, p. 448. — Rev. Hort. 1873, p. 254. — Ndn. Man. acclim. II. Bn. Bot. médic., p. 554. — Vulg. *Bois de Panama*. — Chili (1832).

Arbre atteignant dans son pays de 15 à 20 mètres de hauteur, peu ramifié, à rameaux grêles grisâtres ou rougeâtres recouverts d'une efflorescence bleuâtre. Feuilles elliptiques, arrondies aux deux bouts, presque sessiles, d'un beau vert brillant, presque concolores, inégalement et peu profondément dentées, glabres et à nervation alterne, ramifiée, très distincte. — Fleurs blanches à l'extrémité des pousses, solitaires ou en petits corymbes pauciflores ; boutons sphériques, de 6-7 millimètres de diamètre, jaune verdâtre grisâtre tomenteux, marqués de cinq côtes indiquant la division des sépales ; étamines oppositisépales sortant de dessous les divisions du disque verdâtre, qui semblent être leur filet élargi. Gynécée, cinq carpelles libres, pubescents, à nombreux ovules ; styles cinq, libres, courts. Follicules cinq, tomenteux, formant par leur ensemble une sorte de rosace.

Le *Q. saponaria* est commun dans les parties méridionales du Chili, du Pérou et dans les vallées boisées, notamment sur les rochers de *Los Hermos* entre les 31° et 38° de latitude où il s'élève jusqu'à près de 2200 mètres de hauteur.— Son bois dur, résistant est très recherché au Chili pour les constructions, surtout comme étais de mines : mais la qualité la plus précieuse que présente cet arbre, réside dans la propriété saponifiante que contient son écorce qui, dit-on, est supérieure à celle des meilleurs savons, surtout pour le nettoyage des laines. On en exporte des quantités considérables en Europe sous le nom de *Bois de Panama*, ainsi désigné du nom de l'endroit d'où se font les expéditions ; elle arrive en morceaux longs d'environ un mètre, larges de 1-2 décimètres et épais d'à peu près 1/2 centimètre. Son odeur est nulle, mais provoque cependant des éternuements quand on la brise ou qu'on la respire de près ; ces éternuements sont dûs à de fines aiguilles cristallines, de carbonate de chaux et autres substances minérales qui irritent mécaniquement la muqueuse ; pulvérisée et mêlée à l'eau elle fait mousser celle-ci comme le savon et lui donne la propriété de dégraisser les étoffes de laine et de soie.

D'après Henry, on a trouvé dans cette écorce une substance piquante, unie à de la chlorophylle, de la matière grasse, du sucre, et qui *mousse* dans l'eau ; elle présente d'ailleurs les propriétés de la saponine ou savon

végétal et on la dit diurétique et émétocathartique ; l'écorce renferme aussi de la *salseparine*.

Le *Q. saponaria*, de serre froide sous le climat de Paris, prospère parfaitement en pleine terre dans la région méditerranéenne où il constitue un bel arbre d'ornement ; il demande une terre franche et on le multiplie de boutures dans du sable sous cloche.

Les *Q. brasiliensis* A. S^{t}. H. et *Q. Smegmadermis* DC. sont aussi des arbres savonneux.

125. — KAGENECKIA. — *KAGENECKIA* Ruiz et Pav.

Dédié à Frédérick de Kageneck, un ambassadeur de Hollande en Espagne.

Ce genre, formé de 3 ou 4 espèces demi-rustiques, comprend des arbres toujours verts, originaires du Chili et du Pérou ; ils sont très voisins des *Quillaja* dont ils ne diffèrent guère que par leurs fleurs unisexuées, leur calice imbriqué, et leur androcée formé de plus de 10 étamines. On leur attribue aussi des propriétés saponifiantes. Les deux espèces que voici se rencontrent parfois dans nos cultures de serres froides sous le climat de Paris, où on les tient comme les *Quillaja*.

1. — **K. à feuilles oblongues.** — K. OBLONGA Ruiz et Pav. — H. Bn., Bot. Médic., p. 556, fig. 2096-2099. — Chili (1830).

Arbre d'une dizaine de mètres, à feuilles oblongues, obtuses, coriaces, dentées serrées. Fleurs blanches, terminales ou plus rarement axillaires, rapprochées des cymes. Fruit, 5 follicules disposés en rosaces et contenant de nombreuses graines surmontées d'une longue aile.

2. — **K. faux Cratægus.** — K. CRATÆGOIDES Ruiz et Pav. — Bot. Reg , tab. 1836. — Chili (1830).

Petit arbre de 3-4 mètres, à feuilles ovales lancéolées, lisses, glauques Fleurs blanches, en grappes axillaires. Floraison juin.

126. — LINDLEYA. — *LINDLEYA* H. B. K.

Dédié à John Lindley, célèbre botaniste anglais, 1799 à 1865.

Genre comprenant jusqu'ici un seul arbuste mexicain, distingué par des fleurs à *réceptacle concave*. Calice turbiné, à 5 divisions ; corolle à 5 pétales, étalés et brièvement onguiculés ; étamines, 15 à 20, insérées sur un disque charnu avec les pétales à la gorge de la corolle ; anthères biloculaires dorsifixes ; ovaires 5, libres dans la moitié supérieure et soudés à la base en un pistil solide ; loges, 6-ovulées ; styles 5, terminaux, libres ; stigmates subclaviformes. Fruit, renfermé dans le tube persistant du calice, est une capsule osseuse, à déhiscence loculicide en 5 valves ; graines entourées d'une membrane marginale *qui les rend ailées*. Feuilles simples, alternes.

L. faux Mespilus. — L. MESPILOIDES H. B. K., — Bot. Reg., tab. 27, (1844). — Fl. d. Serr. IV, tab. 357 (1848). — Rev. Hort. tab. 5 (1854). — Mexique.

Cette magnifique plante, découverte par Humboldt et Bonpland en 1803 au Mexique, où elle est assez commune, notamment autour du bourg de la Magdeleine, fut décrite en 1823 dans le grand ouvrage publié sur les plantes de l'Amérique par ces illustres voyageurs, avec la collaboration de Kunth qui la dédia à Lindley. Elle fut plus tard, vers 1843, retrouvée par Hartweg, à qui on doit probablement son introduction, près de Real del Monte et de la Hacienda de Santa Anna, province d'Oaxaca, à 2200 mètres d'altitude.

C'est un arbrisseau grêle, de 4 à 5 mètres, à rameaux cendrés, glabres. Feuilles éparses, *persistantes*, simples, lancéolées elliptiques, crénulées aux bords, très glabres; pétioles courts, renflés à la base, canaliculés en dessus, stipules linéaires. Fleurs axillaires terminales, solitaires, brièvement pédonculées, assez amples, d'un blanc rose taché de jaune pâle au centre et exhalant l'odeur pénétrante de l'aubépine; elles ont beaucoup de rapport avec celles du *Mespilus grandiflora* Smith.

Le *Lindleyana* demande à être tenu dans les terrains un peu secs; sous le climat de Paris on doit le rentrer en orangerie ou tout au moins le planter le long d'un mur au midi et le pailler avec soin pendant l'hiver. Multiplication par marcottes.

127. — EXOCHORDA. — *EXOCHORDA* Lindl.

De *exo* extérieur et *chorde* boyau; allusion à une sorte d'aile ondulée en forme de boyau qui entoure entièrement la graine.

Genre caractérisé par des fleurs dioïques à réceptacle concave; calice à 5 pièces, persistant; disque glanduleux et proéminent; pétales 5, blancs; étamines 15, très courtes; carpelles 5, soudés à la base; ovaires 2-ovulés; styles courts. Fruit d'aspect étoilé, formé de 5 carpelles osseux, déhiscents par la suture ventrale, à une graine brune, entourée d'une aile semi-circulaire, plus développée au sommet, plissée ondulée. — Feuilles simples, alternes. On en connaît 2 ou 3 espèces, originaires de la Chine, qui prospèrent dans tous les terrains et que l'on multiplie de marcottes, de drageons et de semence.

1. — **E. à grandes fleurs.** — E. GRANDIFLORA Lindl. in Gard. Chron. 1858, p. 925. — Lavall. Arbor. Segrez, tab. XI et XII. — *Amelanchier racemosa* R. Fort. et Lind. in Bot. Reg. 1847, t. 38. — *Spiræa grandiflora* Hook. Bot. Mag. tab. 4795. — *Sp. vera* Aliq. Hort. — Chine.

Arbrisseau de 3-4 mètres, étalé, diffus, à rameaux roussâtres, pelliculeux. Écorce des tiges s'enlevant par plaques. Feuilles elliptiques ou elliptiques lancéolées, arrondies, mucronées au sommet, légèrement atténuées à la base, entières, d'un vert clair en dessus, glauques en dessous,

glabres partout; nervation alterne assez saillante ; 0m05 à 0m07 de long sur 25 à 30 millimètres de large; pétiole jaune verdâtre, d'environ 10 millimètres de long. Bourgeons écailleux, pointus, brun roux. Stipules nulles. Fleurs grandes, blanches, disposées en grappes simples au sommet des rameaux. Étamines 25, disposées en 5 faisceaux, oppositipétales. Floraison de mai à août. Fruit comme dans le genre, stelliforme; ce fruit, assez rare dans les cultures européennes, comprend 5 carpelles, s'ouvrant longitudinalement.

L'*Exochorda*, originaire de la Chine septentrionale et dont l'introduction est due à R. Fortune qui en fit venir les premiers pieds à MM. Standish et Noble, horticulteurs à Bagshot (Angleterre), a fleuri pour la première fois en 1854 dans leur établissement et à Segrez en 1866.

En 1879, dans les environs de Paris, cet arbrisseau a supporté sans souffrir 25 à 28 degrés de froid.

Espèces diverses. — Pendant longtemps l'*E. grandiflora* était la seule espèce connue. Mais John Ross en a découvert une seconde, également dans le nord de la Chine, l'*E. serratifolia* Moor., qui a été décrite par Le Marchant Moore et figurée dans les *Icones plantarum* de Hooker. Une troisième espèce a été aussi trouvée, en 1878, dans le Turkestan, à Pounne Batchi (Karaleguine) à 1300 et 1600 mètres d'altitude, par le colonel Korolkow, et que M. A. Lavallée a appelée *E. Korolkowi* Lavall.

Mais cette espèce, que l'on peut voir en ce moment à Segrez, à côté du *grandiflora*, nous a paru peu en différer.

Enfin, dans ces dernières années, une quatrième espèce trouvée au Turkestan par Regel, et introduite sous le nom de *E. Alberti* Reg. nous semble jusqu'ici différer par des apparences de vigueur plus grande, un feuillage plus sombre, presque persistant et par ses feuilles pourvues de 2 stipules adnées au pétiole en forme d'oreillettes. Elle est aussi très rustique.

128. — EUCRYPHIA. — *EUCRYPHIA* Cavanilles.

Du grec *eu* bien, et *cryphios* couvert ; allusion au couvercle recouvrant la fleur.

Genre comprenant 3 ou 4 arbres ou arbrisseaux toujours verts, du Chili ou de l'Australie, à réceptacle convexe, périanthe tétramère; étamines en nombre indéfini, hypogynes ; carpelles ordinairement plus de 5, unis à un ovaire allongé. Les uns sont de serre froide, les autres rustiques, se contentant d'une situation ensoleillée; ils demandent comme terrain, un mélange d'argile et de tourbe. On les multiplie de jeunes pousses placées dans du sable, sous cloche.

1. — **E. à feuilles en cœur.** — E. CORDIFOLIA Cavan. Ic. tab. 372. — Chili (1851).

Petit arbre de 4-6 mètres, à feuilles oblongues cordiformes, crénelées, duveteuses. Fleurs blanches, grandes, pédonculées. Très belle espèce. Rustique.

2. — **E. à feuilles pennées.** — E. PINNATIFIDA Gay, Chili, tab. VIII. — Gard. Chr. nouv. s. t. XIV (1877). — Chili.

Feuilles pennées, d'un vert foncé. Fleurs blanches, grandes, ordinairement par 2 au sommet des rameaux. Arbuste rustique.

3. — **E. de Billard.** — E. BILLARDIERI Hort. — Nichols. Dict. of Gard. — *Carpodantus lucida* Hort. — Tasmanie.

Très bel arbre de serre quoique souvent réduit à un arbuste buissonneux. Feuilles simples, courtement pétiolées, oblongues, très obtuses, entières, coriaces, glauques ou blanchâtres en dessous. Fleurs blanches, très décoratives, à pétales atteignant souvent 3 centimètres de diamètre. Pédoncules beaucoup plus courts que les feuilles.

Tribu V. — Prunées. — Pruneæ.

Feuilles simples. Fleurs hermaphrodites, régulières; calice 5-fide, inadhérent, caduc après l'anthèse; disque laminaire, adné aux parois du tube calicinal. Pétales 5, insérés à la gorge du calice, interpositifs. Etamines ordinairement 20 à 25, insérées au sommet du disque; filets libres, rectilignes. Carpelles libres, uniques; ovaire biovulé; ovules collatéraux, descendants, à micropyle supérieur et extérieur. Fruit drupe. Graines pendantes, ordinairement solitaires; cotylédons grands, charnus. Bois à aubier blanc et cœur rosé, rayons médullaires fins, égaux, mais bien visibles à l'œil nu; résiste mal aux alternatives de sécheresse et d'humidité.

129. — AMANDIER. — *AMYGDALUS* Tourn.

Du grec *Amygdalai*, nom de la plante en Grèce, que les latins ont traduit par Amygdalus.

Feuilles lancéolées, *conduplipliquées* dans le bourgeon. Boutons florifères, solitaires ou géminés, disposés sur les rameaux de l'année précédente. Fruit à mésocarpe d'abord charnu et coriace, mais devenant définitivement sec; noyau d'épaisseur et de dureté variables; surface peu sillonnée, criblée de perforations étroites.

Ce genre comprend une huitaine d'espèces, originaires de l'Asie et du Midi de l'Europe; une espèce est à fruit comestible (*A. communis*); la plupart des autres sont employées en ornementation, en raison de la beauté de leurs fleurs qui apparaissent au premier printemps et que l'on peut facilement forcer.

On multiplie les *Amandiers* de graines que l'on conserve en stratification dans du sable, jusqu'au moment de les semer, et par greffage ou écussonnage sur sujets de semis ou sur pruniers.

1. — **A. commun.** — A. COMMUNIS L. — Lmk. Encycl., tab. 430. — Nouv. Duham., IV, tab. 29, p. 111. — Guimp. Fr. Holz., tab. 141. — Nees Düsseld., tab. 311-312. — An. Sc. Nat., IV, tab. 4, f. 16. — Abh. Acad. Berl., 1859, tab. 40. — Masclef. At., tab. 94, p. 75. — Europe et Asie.

L'*Amandier commun* appartient à la flore méditerranéenne, mais on le considère comme indigène en Mésopotamie, dans l'Aderbijan, le Turkestan, le Kurdistan et dans les forêts de l'Anti-Liban ; dans le Nord de l'Afrique, notamment dans les montagnes de l'Ouarenseris, près de Saïda, Cosson l'a aussi rencontré formant de véritables forêts ayant tous les caractères de l'indigénat (1). Il est subspontané dans la région de l'olivier et cultivé encore pour son fruit dans la plus grande partie de la zone de la vigne, notamment dans le bassin de la Garonne et dans la vallée du Rhône ; il peut encore végéter et fleurir dans les contrées tempérées de l'Europe, partout où la température ne descend pas à — 20 et même à — 22 degrés de froid, mais il y mûrit rarement ses fruits ; c'est ainsi qu'on le trouve encore dans le Sud de l'Angleterre, dans le Midi de la Suède et de la Norvège, où il fleurit seulement au commencement de juin.

L'*A. commun* est un arbre de 8-12^{m} de haut sur 1^{m}50 à 2^{m} de circonférence (voir pl. phot. 19), à branches étalées, produisant chaque année deux générations de ramules grêles, droites, flexibles, d'un vert clair ou parfois un peu rougeâtre. Ecorce des jeunes tiges lisse, zonée, celle des individus âgés noirâtre, plus ou moins crevassée. Bourgeons ovoïdes, pointus, rouge brunâtre. — Feuilles oblongues lancéolées, à pétiole glanduleux, obtusément dentées et glabres. Fleurs apparaissant avant les feuilles, blanches ou légèrement roses, solitaires ou géminées, subsessiles. — Fruit plus ou moins ovoïde, aplati, velouté, à mésocarpe vert, charnu avant la maturité, sec et irrégulièrement déhiscent à la maturité ; noyau obtus à l'une des sutures, caréné à l'autre.

L'*Amandier*, sans être difficile sur la nature du terrain, semble affectionner d'une manière particulière les sols calcaires profonds et un peu secs ; il lui faut aussi une situation chaude qui ne soit pas exposée aux gelées précoces. Sa croissance est rapide jusqu'à 15 à 20 ans, puis assez lente et l'arbre dépasse rarement 70 à 80 ans.

Indépendamment de la maladie de la gomme, à laquelle il est exposé comme la plupart des arbres de la tribu, l'*Amandier* est aussi attaqué par une cryptogame encore mal déterminée, qui amène rapidement la dessiccation de ses ramules et fait qu'il se dénude beaucoup. — Son bois a l'aubier blanc, peu épais, nettement limité ; le bois parfait, rose passant au brun-marron foncé veiné, présente souvent cette particularité que la plus forte coloration de chaque couche correspond à la zone de printemps. Les rayons médullaires sont parmi les plus gros de la tribu et produisent de fines mail-

(1) Il ne paraît pas indigène en Asie orientale De Candolle, *Orig. pl. cultivées*, p. 174.

lures claires, très apparentes ; c'est un bois lourd, nerveux, dur, d'une densité variant de 0,941 à 1,141 (Mathieu) ; il prend un très beau poli, mais est très disposé à se gercurer et à se tourmenter ; ce bois est employé en marqueterie et constitue un très bon combustible.

L'*Amandier* est une essence forestière assez importante dans tout le Nord de l'Afrique et en Europe dans la région de l'olivier. En Provence et dans le Roussillon, il est souvent cultivé pour faire des haies vives que l'on coupe périodiquement pour donner du bois de chauffage. Mais la grande utilisation de l'*Amandier* réside dans sa culture comme arbre fruitier ; on mange les fruits à l'état vert et à l'état sec ; ils sont aussi employés en confiserie, en pâtisserie, en chocolaterie, où l'on fait, avec les déchets des amandes cassées, des chocolats pralinés. On en extrait par compression, l'huile dite d'*amandes douces* que l'on retire indifféremment des variétés à fruits doux et à fruits amers ; ceux-ci, d'après M. Baillon, contiennent, en outre, dans leurs tissus deux principes particuliers : l'*émulsine* ou *synaptase* et l'*amygdaline ;* le premier réagit sur le second et le transforme en *glycose*, en *acide cyanhydrique*, en *acide formique* et en essence d'amandes amères.

L'eau distillée d'*A. amères* se prépare en distillant avec de l'eau le tourteau qui a servi à l'extraction de l'huile. Le tourteau d'amandes douces est employé dans les chocolats communs. La coque macérée transforme, paraît-il, le trois-six en cognac et les vins blancs en madère. Les feuilles des *Amandiers* paraissent avoir les mêmes propriétés que celles du Laurier-cerise.

Culture. — L'*Amandier* est cultivé en plein air ou à l'état plus ou moins isolé dans les champs d'oliviers ou dans les vignobles. Il reçoit un labour d'hiver et une fumure tous les 3-5 ans, consistant en tourteaux, composts ou fumier de ferme très décomposé.

A l'automne, après la récolte, on enlève les branches mortes et on rogne celles trop vigoureuses qui tendraient à donner une mauvaise forme à l'arbre. La récolte des amandes vertes se fait à la main, celle des amandes sèches au moyen d'un gaulage ; séparées de leur brou, elles sont mises à sécher sur l'aire d'un grenier, puis livrées au commerce entières ou cassées.

L'*A. commun à fruit doux* est surtout cultivé en France, dans les départements s'étendant de la Drôme à l'Aude, en Corse, en Algérie, en Italie, surtout en Sicile, en Sardaigne et dans les Pouilles. Les îles Majorques et l'Espagne fournissent aussi de grandes quantités d'amandes. Un hectare peut donner 400 kilogrammes d'amandes à coque tendre et 1,000 kilogrammes à coque dure.

VARIÉTÉS.

L'*A. commun* compte un assez grand nombre de variétés, les unes ornementales et les autres fruitières.

Voici celles de la 1re catégorie :

a. — A. C. A FLEURS DOUBLES. — *A. C. flore pleno* Carr. Rev. Hort. 1875, p. 370, Pl. col. — Cette belle variété, dont on ignore l'origine, est un arbre vigoureux, à feuilles assez grandes, longuement acuminées. Boutons rose vif, très gros, en forme de coupe, sur un très fort pédoncule ; calice à sépales nombreux d'un roux foncé, placés sur deux rangs ; pétales nombreux et serrés, d'abord rose vif puis carnés, finalement très pâles. Ces fleurs, très pleines, atteignent jusqu'à 4 centimètres de diamètre.

b. — A. C. A FEUILLES PANACHÉES. — *A. C. variegata* Carr. Rev. Hort. 1874, p. 333. — Obtenue vers 1873 par M. Ausseur Sertier, pépiniériste à Lieusaint, cette variété a l'écorce blanc jaunâtre, souvent striée et les feuilles très largement marquées de bandes blanc jaunâtre très fixes.

c. — A. C. PYRAMIDAL. — *A. C. pyramidata.* — Variété curieuse par sa ramification serrée le long de la tige.

d. — A. C. STRIÉ. — *A. C. striata.* — Remarquable par l'écorce de ses rameaux marquée de stries diversement teintées.

e. — A. C. A GRANDES FLEURS. — *A. C. grandiflora* Rev. Hort. 1875, p. 40. — *A. Pêche* de quelques horticulteurs. — Fleurs grandes, d'un brun rose et fruits sphériques, gros, rappelant des Pêches, mais de saveur à peine sensible ; c'est une forme curieuse et très ornementale.

f. — A. C. A FEUILLES DE SAULE. — *A. C. salicifolia* Hort. Rev.-Hort. 1861, p. 17, à feuilles très étroites et souvent accompagnées de deux petites stipules.

g. — A. C. AMER. — *A. C. amara* Hayn. Arz. IV, tab. 39, fig. 1. — Spach., Vég. Phan. I, p. 381. — Nouv. Duham. IV, p. 113. — Cette variété, dont plusieurs auteurs ont fait une espèce, ne diffère du type qu'en ce que ses fleurs sont un peu plus grandes, ses pétales moins élargis et plus marqués de rouge à leur base. — Fruit plus allongé, terminé par une pointe aiguë ; enfin, caractère principal, l'*amande est amère*. Ces fruits pris en trop grandes quantités peuvent amener la mort en causant de violentes convulsions. L'*A. C. amara* est considéré par beaucoup de botanistes comme le type de l'espèce à l'état sauvage.

Sous variétés. — *Pendula*, à rameaux retombants et *pyramida*, à branches dressées et à fruit courbé, gros, arqué ; coque dure.

h. — A. C. FAUX PÊCHER. — *A. Pêcher.* — *A. Persicoïdes* Nouv. Duham. IV, p. 114. — Nois. Jard. fruit. tab. 3, fig. 1. — J. St. Hil. Fl. et Pom. franç. tab. 363. — Decne. Jard. fruit. Mus. — *Persica amygdala* Dalech. — Spach, Vég. Phan. I, p. 381. — Origine hybride ?

Cet *Amandier* qui passe pour un hybride de l'*A. commun* et du *Pêcher* tient en effet assez bien le milieu entre ces deux arbres. Son écorce gerçurée et sa cime étalée le rapproche du *Pêcher* quoique un peu mieux fourni en branches. C'est un petit arbre de 6 à 9 mètres de hauteur ; son feuillage rappelle celui de l'*Amandier*, ses feuilles sont lisses, étroites, finement denticulées à leur bord. Fleurs blanches lavées de rouge, assez grandes. Fruits tantôt recouverts d'un brou sec et mince comme dans les Amandiers, tantôt

d'une enveloppe épaisse et juteuse comme dans les Pêchers, mais à chair amère. Ces deux sortes de fruits se rencontrent souvent sur le même arbre et parfois sur la même branche ; les uns et les autres sont gros, arrondis, ou un peu allongés, verdâtres, légèrement pubescents. Noyau gros, presque lisse, contenant une amande douce.

Notre planche phototypique n° 20 en représente un assez beau spécimen situé dans les pépinières du Muséum de Paris.

i. — A. C. MONSTRUEUX. — *A. C. monstruosa* Carr. Rev. Hort. 1870, p. 547, fig. 74. — Variété obtenue par Carrière, au Muséum, du semis d'un noyau d'*A. faux Pêcher*. Les boutons apparaissent gros, sphériques, s'ouvrant pour donner naissance à des *pétales rudimentaires*, et un *nombre variable d'ovaires irréguliers* devenant des fruits groupés en plus ou moins grand nombre sur un *pédoncule commun*. Ces fruits petits, velus, ridés et mal conformés tombent avant leur complet développement.

Quant aux variétés fructifères elles sont toutes à amandes douces (*A. C. dulcis*) et à gros fruits (*A. C. macrocarpa*). On les divise en deux groupes : celles à coque dure et celles à coque tendre avec des intermédiaires à coque demi-dure. Les meilleures de chaque groupe sont les suivantes :

a. — A. C. à coque dure. — A. C. ossea Hort.

A. grosse ordinaire. — Fruit assez gros, saveur agréable ; maturité en moyenne saison.

A. grosse verte. — Beau fruit, de très bonne qualité. Floraison tardive.

A. à flots ou à trochets. — Arbre fertile, fruit moyen, pointu, coque demi-dure ; amande à goût très fin, recherchée de préférence pour les dragées.

A. grosse plate. — Fruit, coque demi-dure, gros, oblong, plat ; amande très bonne.

A. Matheronne. — Arbre ramifié ; fruit moyen, pointu ; coque demi dure, excellent pour la table.

A. Molière. — Arbre vigoureux ; fruit assez gros, allongé ; coque demi dure, facile à décortiquer.

A. Marie Dupuy. — Gros, dur, à floraison tardive.

b. — A. C. à coque tendre. — A. C. fragilis Borkh.

A. à la Dame. — Fruit petit, coque demi tendre, goût agréable. Hâtif.

A. princesse, A. à la reine, Sultane. — Fruit assez gros, amande blanche ; maturité précoce.

A. grosse tendre. — Grosse sultane. — Fruit moyen, ovoïde, bosselé, à coque mince et très tendre. Maturité tardive.

A. ronde fine. — Fruit moyen, arrondi, recherché des confiseurs qui le préfère à la noisette.

A. hétérophylle. — Laujoulet, Rev. Hort. 1862, p. 469, fig. 46. — Cette variété, obtenue vers 1850 par MM. Bonamy, horticulteurs à Toulouse, est d'un beau port et d'une grande vigueur ; ses feuilles sont tantôt larges et longues, tantôt étroites, rongées ou irrégulièrement dentées, souvent contournées tordues, fortement ondulées. Le fruit est plus ou moins arrondi, bosselé, gros, ovale, à coque très mince, facile à briser ; suture dorsale à peu près droite, la ventrale porte dans toute sa longueur une arête cultriforme ; amande très sucrée, l'une des meilleures à manger fraîches.

A. à fruit rugueux. — Laujoulet Rev. Hort. 1862, p. 470, fig. 47. — Obtenue par M. Bonamy. Fruit gros, ovoïde, couvert de petites bosselures ; coque mince et très tendre ; amande douce, assez sucrée, excellente en vert.

En Provence on rencontre aussi les variétés *Béraude*, *Caillasse*, *Tournefort*, à coque dure ; *Ay* et *Blanquette*, à coque demi-dure.

2. — **A. d'Orient**. — A. ORIENTALIS Mill. Dict. n° 4. (1759). — Ait. Hort. Kew. —Lodd. Cab. tab. 1137.—*A. argentea* Lmk. Dict. Encycl. I, p.103. — Nouv. Duham. IV, p. 115. — Spach, Vég. Phan. I, p. 382. — Koch, I, p. 82. — Orient.

Cette espèce est originaire de la Perse et de l'Asie Mineure ; elle croît notamment aux environs d'Alep, d'où les premières graines furent envoyées en France par le duc d'Ayen à Duhamel, vers 1756. C'est un petit arbre de 3-4 mètres, à branches étalées ou inclinées et rameaux divariqués. — Feuilles longues de 40 à 45 millimètres sur 10 à 12 de largeur, acuminées, mucronées, sinuolées, *cotonneuses* ainsi que les jeunes pousses et *blanches argentées brillantes* aux deux faces. Fleurs petites, 12 à 15 millimètres de diamètre, rose tendre, solitaires ou réunies par 2-3, sessiles, calice campanulé ; elles apparaissent en février, parfois en janvier. Fruits petits, ovales, à brou charnu terminé en une pointe fine allongée : noyau rugueux profondément sillonné, réticulé à la base. Amandes comestibles mais un peu amères, très inférieures à celles de l'*A. communis*. Très rustique mais fructifie rarement dans le nord de l'Europe (1).

Variété. — *A. O. à feuilles d'Eleagnus*. — *A. O. Elæagnifolia* Spach, Ann. Sc. Nat., 2 ser. XIX, p. 117. — Forme plus petite dans toutes ses parties que le type.

3. — **A. nain**. — A. NANA L. — Bot. Mag., tab. 161. — Pall. Flor. Ross. I, tab. 6. — Nouv. Duham. IV, p. 115, tab. 30. — Russie méridionale.

Petit arbrisseau de 1 mètre à 1m,50 de hauteur, touffu et traçant, à écorce zonée. Feuilles petites, oblongues lancéolées ou obovales cunéiformes, très finement dentées, glabres, luisantes, presque concolores. Jeunes pousses marron clair ; bourgeons petits, écailleux, couleur puce, 2-3 à l'aisselles des feuilles. Fleurs blanches ou d'un beau rose, apparaissant au premier printemps. — Fruit ovoïde, aplati, 20 millimètres de longueur sur 17 de large, *hérissé de poils laineux*, rudes, courtement pédonculé, à sillon bien marqué. Brou se détachant facilement ; noyau ovoïde aplati, tranchant sur les côtés, finement chagriné. Amande amère ; bois à odeur d'amande amère.

L'*A. nain* a une aire géographique très étendue, il vient dans le nord de l'Asie, dans les steppes de la Russie méridionale, dans la région du Caucase et les environs de la mer Caspienne, en Arménie ; on le retrouve jusqu'en Hongrie et en Transylvanie. Son élégance et sa floribondance le font rechercher dans l'ornementation, ainsi que la précocité et la beauté de ses fleurs. On le multiplie facilement en détachant ses drageons.

(1) Carrière, *Rev. Hort.* 1867, p. 100, dit avoir obtenu de graines de l'*A. orientalis*, des individus à feuilles glabres.

Variétés. — Les variétés suivantes sont cultivées :

a. — **A. N. à fleurs blanches.** — *A. N. flore albo.* — Fleurs d'un beau blanc, très pur, d'un bel effet ornemental. On en connaît une sous variété à *fleurs doubles.*

b. — **A. N. à fleurs rouges.** — *A. N. flore rubro.* — Également très ornemental.

c. — **A. N. élégant.** — *A. N. speciosa* Carr. Rev. Hort. 1874, p. 370. Pl. col. — Buisson de 0m,50 à 0m,80, garni dans toutes ses parties de boutons d'un rouge ponceau cramoisi « dont la vue peut à peine soutenir l'éclat » ; ces boutons donnent ensuite des fleurs grandes, d'une longue durée et dont l'intensité de la couleur, comparée à celle des boutons s'affaiblit à peine.

d. — **A. N. à petites fleurs.** — *A. N. microflora.* Carr. Rev. Hort. 1872, p. 340. — Fleurs petites, très étalées en rosette. Pétales étroits, souvent plus nombreux que dans le type, rose vif, marqué extérieurement et à l'extrémité d'une tache plus foncée.

e. — **A. N. à fleurs en clochettes.** — *A. N. campanuloïdes* Carr. Rev. Hort. 1872, p. 340. — Fleurs très nombreuses, en général moins ouvertes que dans le type, très rapprochées et d'un rose carné assez pâle.

f. — **A. N. de Géorgie.** — *A. N. georgica.* Desf. Flor. et Pom. franç. tab. 364. — *A. Pallasiana* Schl. — *A. serratifolia* Hort. — Plus grand que le type dans toutes ses parties. Feuilles plus longues, plus étroites et plus atténuées. Fleurs plus grandes, d'un beau rose. Fruit plus gros et plus long. Indigène dans les contrées voisines du Caucase.

g. — **A. N. des steppes.** — *A. N. campestris.* — *A. campestris* Bess. Enum. — *A. Besseriana* Schott. — *A. Gessleriana* Hort. — Rameaux plus robustes. Feuilles plus grosses et plus larges. Fleurs rouge clair ou blanches. Drupes ovales, cotonneuses; noyau acuminé, lisse, cotonneux. Se rencontre dans la Russie méridionale.

h. — **A. N. de Sibérie.** — *A. N. sibirica.* — *A. sibirica* Tausch. — Lodd. Bot. Cab. tab. 1599. — C. Koch, Dendr. I, p. 79. — Fruit presque rond, comprimé d'un côté.

L'*A. Gaertneriana* Schl., ou *A. Ledebouriana* Schl., et l'*A. Heuckeana* ne sont que des synonymes ou des formes de l'*A. nana*.

4. — **A. pédonculé.** — A. PEDONCULATA. — Pall. Nov. Act. Petr. VII, tab. 89, p. 355. — Rev. Hort., 1864, p. 370, fig. 36. — *A. Pallasii* Ledeb. — Sibérie.

Arbuste buissonneux, à branches divariquées, couchées, rappelant l'aspect de l'*A. nana*. — Feuilles obovales, inégalement dentées, sessiles, glabres, coriaces, luisantes, courtement atténuées en pétiole ; stipules sétacées. Fleurs petites, rose carné pâle, disposées en petits fascicules sur le vieux bois, portées sur un *pédoncule, long de 12 à 15 millimètres*, raide, droit ; sépales lancéolés, appliqués ; pétales subsessiles, étalés, elliptiques ; étamines à filet blanc rosé ; anthères jaunes. Floraison vers la fin d'avril. — Drupe ovale arrondie, pointue au sommet, 15 à 18 millimètres de long sur 12 de large ; peau d'un vert sombre, luisante, couverte de poils étalés feutrés, courts, gris cendré ; mésocarpe mince, amer, astringent, déhiscent ; noyau elliptique, un peu arqué, suture ventrale saillante. D'après Pallas, amande d'une saveur agréable. Les premiers individus ont fleuri en France en 1861, chez M. Baltet, à Troyes, et en 1864 au Muséum. Cet arbuste, spontané en Tartarie, drageonne comme l'*A. nain* et peut être aussi employé en ornementation, mais il est bien moins beau que son congénère.

5. — **A. de la Cochinchine.** — A. COCHINCHINENSIS Lour. — Flor. Coch. (1825). — Cochinchine.

Arbre de 10 à 13 mètres de hauteur. Feuilles ovales, très entières. Fleurs blanches, en petites grappes subterminales. Fruit ovale renflé, aigu au som-

met, ressemblant, d'après Loureiro à ceux de l'*A. commun*, tant par leur forme que par leur saveur. Plante de serre chaude.

Espèces diverses. — Citons enfin l'*A. glanduleux*, *A. glandulosa* Hook, Icon., tab. 288, du Texas, mais très rare dans les cultures européennes.

130. — PÊCHER. — *PERSICA* Tourn.

Allusion à son origine que l'on supposait être de la Perse.

Les *Pêchers* ne diffèrent des Amandiers que par leur fruit, qui est à *mésocarpe charnu, succulent* et à *noyau fortement anfractuosé*.

Le bois du *Pêcher* ressemble aussi beaucoup à celui de l'Amandier mais il est moins lourd, moins dur. On en connaît jusqu'ici, dans les cultures, deux espèces qui sont originaires des parties tempérées de l'Asie, dont l'une surtout fruitière et l'autre ornementale.

1. — Pêcher commun. — PERSICA VULGARIS Mill. — *Amygdalus persica* Lin. — Nouv. Duham. VI, tab. 1 à 8. — Nois. Jard. fruit. — Spach., Vég. Phan., tab. 5. — Mascl. Atl. pl., tab. 95. — Chine.

Pendant longtemps on a cru le *Pêcher* originaire de la Perse, mais d'après l'ensemble de nombreux documents, on admet généralement aujourd'hui que sa patrie est la Chine où il est cultivé depuis la plus haute antiquité (1). De là il se serait peu à peu répandu vers l'occident, de manière à arriver en Europe vers le commencement de l'ère chrétienne. Aujourd'hui, cet excellent arbre fruitier se trouve cultivé, non seulement dans toute l'Europe tempérée, mais encore, chaque fois que le climat le permet, partout où la civilisation a pénétré, de sorte que son expansion a suivi de près cette dernière.

Le *Pêcher* est un petit arbre de 4 à 7 mètres de hauteur sur 0m,50 à 0m,70 de circonférence (voir pl. phototyp., n° 21), à tronc lisse ou finement gerçuré, écailleux ; cime étalée, diffuse, peu branchue ; pousses rougeâtres ou vert rougeâtre, lisses comme vernissées et rendues noueuses par suite du

(1) Cet arbre, dit M. de Candolle, (*Orig. des Pl. cult.* p. 176), que nous résumons, est cultivé depuis la plus haute antiquité en Chine, où il est désigné sous le nom de *Tao* ; il en est question dans les livres de Confucius au cinquième siècle avant l'ère chrétienne, et même dans le Rituel du dixième siècle avant J.-C.

On cultive aujourd'hui divers *Pêchers* dans le nord de l'Inde, mais on ne leur connaît aucun nom sanscrit, ce qui indiquerait une culture peu ancienne dans ces régions ; si le *Pêcher* avait existé de tout temps en Perse ou en Arménie, la connaissance et la culture d'un tel arbre se seraient plutôt répandues en Asie Mineure et en Grèce. L'expédition d'Alexandre est probablement ce qui l'a fait connaître à Théophraste (322 av. J.-C.). Xenophon (355 av. J.-C.) ne mentionne pas le *Pêcher*. Les livres hébreux n'en parlent pas ; il n'a pas de nom sanscrit et pourtant le peuple parlant cette langue était venu dans l'Inde du nord-ouest, c'est-à-dire dans la patrie présumée de l'espèce ; au contraire il semble probable que des noyaux de cet arbre, cultivé de toute ancienneté en Chine aient été portés à travers les montagnes du centre de l'Asie, en Cachemire, dans la Boukarie et la Perse ; les Chinois avaient découvert cette route depuis un temps très reculé. L'importation aurait été faite entre l'époque de l'émigration sanscrite et les relations des Perses avec les Grecs ; de là sa culture se serait répandue d'un côté vers l'occident et de l'autre vers le nord des Indes par Caboul. On pense que les Grecs et les Romains reçurent le *Pêcher* à peu près vers le commencement de l'ère chrétienne.

grand développement du coussinet des feuilles. Bourgeons de même couleur que les pousses, souvent 2-3 ensemble, courtement pubescents au sommet. — Feuilles caduques, lancéolées, ayant beaucoup de rapport avec celles de l'Amandier dont elles se distinguent cependant par *les dents plus aiguës;* elles sont aussi d'un *vert plus gai.* Chez certaines variétés le pétiole est muni à sa base de glandes globuleuses, réniformes ou mixtes ; leur nombre varie de 2-6 sur les feuilles dont le caractère est d'en avoir, mais leur forme, leur présence et leur absence sont constantes pour un même arbre (1); dans le jeune âge, elles sont accompagnées de deux stipules linéaires, profondément dentées et caduques de bonne heure.

Le bois qui se rapproche de celui de l'Amandier, est cependant plus léger et plus clair.

Le *Pêcher* est un arbre des régions chaudes tempérées ; sa culture en plein vent est possible dans presque toute la zone viticole, mais en dehors elle ne se fait plus qu'en espalier ou au moyen d'abris et même qu'en serre. Il ne résiste guère au-delà de 20 degrés de froid.

Les coteaux bien exposés, les endroits où les variations de température se font peu sentir sont les milieux qui lui conviennent le mieux. Les courants d'air froid, l'abaissement et l'instabilité de la température au printemps, les fréquents brouillards sont contraires à sa floraison et à sa bonne végétation.

C'est dans les terrains profonds, chauds, sains et fertiles qu'il réussit le mieux; il redoute ceux à sous sol imperméable, où il contracte facilement la maladie du blanc et s'y dégarnit. Les *platras* sont d'excellents amendements pour lui.

Le *Pêcher* se multiplie facilement de semis de noyaux mis en stratification pendant l'hiver; la plupart des variétés améliorées peuvent même se reproduire fidèlement de cette manière, telles sont : les *Sanguines*, les *Alberges à chair jaune*, les *Pavies* et les *Brugnons*. L'Amandier et le Prunier sont les sujets sur lesquels on greffe le *Pêcher ;* sur le premier de préférence dans la région du centre, dans les terrains secs, profonds, et sur le second dans les terrains humides; dans le Midi, au contraire, on greffe de préférence sur franc. Le mode de greffage qui réussit le mieux est l'écussonnage.

La croissance du *Pêcher* est assez rapide mais elle se ralentit de bonne heure et dans les cultures l'arbre ne dépasse guère 15 à 20 ans.

Le *Pêcher* est exposé à plusieurs maladies graves, notamment au *Pourridié* ou maladie du blanc des racines, surtout à craindre dans les sols trop frais ou à sous sol imperméable; puis à la *Cloque*, due à un champignon parasite, appelé *Taphrina deformans*, que l'on peut combattre en abritant l'arbre au début de la feuillaison et en cueillant les premières feuilles

(1) C'est Desprez qui le premier, au siècle dernier, a observé les glandes du Pêcher et les a décrites.

cloquées. Enfin à la maladie de la *Gomme* qui affecte surtout les arbres peu vigoureux.

Le *Pêcher*, cultivé en plein vent, n'est généralement pas soumis à la taille, mais alors il s'élève beaucoup et se dégarnit du bas ; celui au contraire cultivé en espalier est soumis à une taille suivie qui exige une grande entente de la part de celui qui la pratique.

VARIÉTÉS.

Comme pour toutes les espèces depuis longtemps cultivées, le *Pêcher* a fourni un grand nombre de variétés, les unes ornementales et le plus grand nombre fruitières.

Voici les principales :

a. — P. C. NAIN. — *P. V. nana.* — Nouv. Duham. VI, p. 15. — Arbuste buissonneux de 0m60 à 1 mètre de hauteur. Feuilles plus longues que dans le type, pendantes, très dentées. Fleurs d'un rose tendre et très rapprochées. Fruit rond, de 5 à 6 centimètres de diamètre et autant de hauteur, profondément sillonné et terminé au sommet par un enfoncement remarquable ; peau verdâtre avec une légère teinte de rouge au sommet ; chair fondante, mais jus ordinairement amer et d'une saveur désagréable ; noyau blanchâtre.

b. — P. C. PYRAMIDAL. — *P. V. pyramidata* Rev. Hort. 1870-71, p, 557. — Arbre vigoureux, à cime très pyramidale. Feuilles très courtement denticulées ; glandes réniformes. Fleurs très nombreuses, d'un beau rose. Fruit petit, très duveteux, chair non adhérente, légèrement violacée, bonne.

c. — P. C. PLEUREUR. — *P. V. pendula* Rev. Hort. 1882, p. 138, à rameaux retombants. — Fleurs roses et fruits mangeables ; le greffer de préférence en haute tige.

d. — P. C. A FEUILLES ROUGES. — *P. V. foliis rubris.* — Fl. d. Serr. XIX, tab. 1986. — *P. Tilgham* Con. — Cette belle variété, originaire des Etats-Unis, introduite en 1873 chez M. Paillet, a été trouvée dans le voisinage du champ de bataille de Champion-Hill, par M. P. Connor, horticulteur, (Emery, Rev. Hort., 1873, p. 241), qui le désigna sous le nom de *Peach Tilgham*, nom d'un général tué dans cette bataille. Elle constitue un arbrisseau de 2-3 mètres de hauteur à feuilles d'un pourpre foncé en dessus, rouge-sang en dessous et pourvues de glandes. Son fruit tout rouge et à chair également rouge est excellent à manger. C'est donc à la fois un arbre ornemental et fruitier.

e. — P. C. A FLEURS DOUBLES. — *P. V. flore pleno* Rev. Hort. 1852, 211, icon. et 1884, p. 169. — Fleurs plus ou moins pleines, passant, suivant les variétés, du blanc le plus pur au rouge le plus foncé ; il y en a même de plusieurs couleurs, soit isolément, soit dans les mêmes corolles. Fructification abondante. Fruit relativement gros, juteux et à saveur agréable.

Ce *Pêcher*, qui peut se reproduire de semis, est très anciennement connu ; Guy Labrosse, mentionnait en 1636 ses caractères (Fl. d. Serr. X, p. 1).

f. — P. C. A BOIS JAUNE. — *P. V. ramulis aureis* Rev. Hort. 1870-71, p. 11, pl. col. et p. 549. — Variété des plus jolies, trouvée aux environs de Toulouse. Rameaux d'un jaune plus ou moins foncé, rappelant ceux de l'osier vitellin, parfois d'un rouge orange intense ; cette nuance est d'autant plus foncée que le climat est chaud et ensoleillé. Feuilles glanduleuses, d'un vert jaunâtre, à pétiole jaune ; *glandes réniformes*. Fleurs campanulalées, petites, rose vif. Fruit de moyenne grosseur, déprimé au sommet, même concave ; peau d'un jaune foncé, rouge vermillon sur les côtés ensoleillés ; chair non adhérente, jaune foncé, sucrée, fondante, eau abondante, parfumée. Très belle variété d'ornement, et bonne comme fruitière de plein vent.

g. — P. C. D'ISPAHAN. — *P. V. Ispahanensis* Thouin, Ann. Mus. VIII, pl. I, p. 425. — Nouv. Duham. VI, p. 3. — Rev. Hort. 1858, icon. — Arbrisseau de 3 à 4 mètres, *buissonneux*, très touffu, à rameaux très grêles. Feuilles lancéolées, *finement et profondément* dentées et *dépourvues de glandes*. Fleurs moyennes, d'un rose tendre, à pétales étalés, obovales, légèrement ondulés. Fruit sphérique, petit, marqué d'un sillon profond, terminé au sommet par un *mucron grêle ;* cavité pédonculaire profonde. Peau duveteuse, douce au toucher, se détachant facilement à la maturité, d'un jaune pâle légèrement rosé du côté ensoleillé ; chair *non adhérente*, blanche, un peu rougeâtre près du noyau, fondante, jus abondant, sucré, d'une saveur vineuse agréable ; noyau ovale, à surface *profondément et transversalement sillonnée*, aigûment *mucroné au sommet ;* maturité en septembre. Ce *Pêcher*, trouvé par Bruguière et Olivier dans les jardins d'Ispahan, lors de leur voyage en Perse, a été introduit au Muséum en 1800 où il a fructifié pour la première fois en 1806. Il se reproduit très bien de noyaux.

Le *P. d'Ispahan* a produit une variété à fleurs doubles semi-pleines, donnant des fruits généralement plus petits et moins savoureux.

h. — P. C. DE CHINE. — *P. V. Sinensis* Carr. — *P. chinensis* Hort. — *P. cochinchinensis* Lour. — *P. rosæflora* Hort. — *Amygdalus Persica var. sinensis* Aliq. Hort. — Vulg. *P. à fleurs de rosier*. — Chine.

Cette belle variété, souvent considérée comme une espèce autonome, a été introduite de la Chine en Angleterre avec plusieurs autres, par R. Fortune en 1843, et en France en 1855. C'est un petit arbre à ramification diffuse, ressemblant beaucoup au *P. vulgaris* mais s'en distinguant par ses feuilles plus grandes, d'un vert plus pur, la pointe de la dent d'un *rouge brun*, raide, même un peu *spinescente ;* limbe souvent plié en gouttière et falqué ; glandes 1-2, *réniformes*, promptement caduques et laissant de *larges cicatrices*. — Fleurs *plus grandes*, souvent semi-pleines, *rouge clair vif*, un peu chiffonnées. Fruit elliptique ou ovoïde, bosselé, souvent mamelonné, duveteux, d'un *blanc verdâtre* ou *herbacé*, très courtement pédon-

culé, presque sessile, marqué d'un profond sillon ; cavité pédonculaire très petite, évasée, peu profonde ; chair *fortement adhérente*, blanc verdâtre, légèrement rosée autour du noyau, fondante, jus abondant, sucré, amer; noyau relativement gros, à anfractuosités peu profondes, ovoïde, peu aplati, mucronulé au sommet. Ce *Pêcher* a donné plusieurs variétés ornementales par leurs fleurs, telles sont :

P. d. C. à fleurs semi-doubles roses. — *P. S. rosæflora semi fl. pleno.* — Fl. d. Serr. X, tab. 969. — Rev. Hort. 1863, p. 392, icon.. Ne différant du type que par ses fleurs semi-pleines.

P. d. C. à fleurs semi-doubles blanches. — *P. S. flore semi pleno albo.* — Fl. d. Serr. X, tab. 969 et XI, p. 95. — *Amygdalus Fortunei* Hort, à belles fleurs, d'un blanc de neige mesurant jusqu'à 4 centim. de diamètre. Cette variété, avec la précédente, sont les deux premières venues de Chine.

P. d. C. à fleurs d'œillet. — *P. S. diantiflora.* — *P. caryophyllæflora* Hort. — Fl. d. Serr. XIII, p. 17, tab. 1300. — Rev. Hort. 1863, p. 392, icon. — Carr. Var. de Pêch., p. 39. — Fleurs très larges, semi-pleines, rose lilacé clair, légèrement striées de rouge ; pétales étalés, obovales, souvent un peu chiffonnés. Fruit moyen, jaune pâle; chair blanc verdâtre, très adhérente ; jus abondant, peu sucré, laissant dans la bouche une saveur âcre. Carrière considère cette variété comme un accident du *P. S. rosæflora* (Var. d. Pêch. p. 40.)

P. d. C. à fleurs de camélia. — *P. S. camelliæflora* Hort. — Fl. Serr. XIII, tab. 1299. — Rev. Hort. 1863, p. 393, icon. — Carr. Var. d. Pêch., p. 41. — Arbre vigoureux à rameaux gros. Feuilles longuement acuminées, glanduleuses. Fleurs *très grandes* et très pleines, d'un rouge foncé vineux ; étamines à filet plus ou moins coloré; diffère du *P. S. rosæflora* par ses fleurs moins chiffonnées et plus foncées en couleur, ses sépales moins longs et plus velus. Cette variété est l'une des plus jolies pour ses fleurs rouge foncé et très doubles.

P. d. C. à fleurs de plusieurs couleurs. — *P. S. versicolor* Hort. — Fl. d. Serr. XIII, p. 51, tab. 1319. — Rev. Hort. 1863, p. 392 et 1870, p. 430, icon. — Carr. Var. Pêch. 40. —Arbre peu vigoureux, à rameaux effilés, très floribond. Feuilles d'un vert pâle. Fleurs doubles, les unes d'un blanc de neige, d'autres blanches avec parties carminées et enfin d'autres d'un carmin pur, le tout d'un effet ornemental considérable. Carrière le considère comme dérivé du *P. S. rosæflora*. On doit le greffer sur amandier.

P. d. C. à fleurs coccinées doubles. — *P. S. flore pleno coccineo* Carr. Var. Pêch. p. 40. — Arbre de vigueur moyenne, généralement délicat et de courte durée. Fleurs *doubles*, *très grandes*, ordinairement comme chiffonnées, d'un rouge *coccinè foncé*, à pétales nombreux, obovales, souvent irréguliers.

i. — P. C. DE LINDLEY Hort. — *P. V. Lindleyi* Carr. Var. Pêch. p. 42. — *P. de Chang-Haï.*

Arbre peu vigoureux, à rameaux gros, peu nombreux. Feuilles très grandes, planes, d'un vert blond, ovales lancéolées. Fleurs très grandes, d'un beau rose légèrement lilacé, à pétales obcordés, obovales. Fruit très gros, obovale, plus long que large, de mauvaise qualité et se fendant.

j. — P. C. A FRUIT PLAT. — *P. V. platycarpa* Decne. — Rev. Hort. 1870-71, p. 111, cum. icon., et 1884, p. 560, fig. 119. — Vulg. *Pêche plate.* — Chine.

Variété originaire de la Chine, envoyée au Muséum en 1857 par le R. P. David. Elle forme un arbre très vigoureux, à rameaux longuement effilés. Feuilles grandes, glanduleuses, légèrement plissées le long de la nervure, *très longtemps persistantes* ; glandes réniformes. Fleurs rosacées, d'un rose tendre. Fruit très *déprimé aux deux bouts*, à peau se colorant de rouge purpurin, parfois un peu marbré sur les parties ensoleillées, jaunâtre sur

les autres; ombilic très déprimé souvent un peu fendu, présentant des rudiments papilleux, écailleux foliacés ; chair blanc jaunâtre, non adhérente, fine, très fondante ; eau sucrée, agréablement parfumée ; noyau suborbiculaire, très déprimé et concave aux deux extrémités. Végétation presque continue ; feuillage semi-persistant pendant les hivers doux.

k. — P. C. A FRUIT LISSE. — *P. V. lævis* Duham. — Arb. fr. II, p. 29, pl. 18. — Nouv. Duham. VI, p. 19, pl. 5, fig. 3. — Vulg. *Brugnon*, *Nectarine*. — Origine inconnue. — Arbre vigoureux, à feuilles lancéolées, glanduleuses, souvent pliées en gouttières. Fleurs petites, ou de grandeur moyenne, d'un rouge pâle. Fruit à *peau lisse* d'un blanc un peu jaunâtre à l'ombre, d'un beau rouge violet du côté insolé ; chair ferme, blanc jaunâtre, eau abondante, sucrée, vineuse, musquée et d'un goût excellent. Noyau adhérent ou non, suivant les variétés. Le *Brugnonnier* a fourni de nombreuses variétés fruitières (1).

l. — P. C. DOUTEUX. — *P. V. dubia* Carr. — Rev. Hort. 1867, p. 49, fig. 6 et 7. — *Amandier à fleurs doubles* Hort. — Origine ? — Arbre très vigoureux. Feuilles ovales allongées à glandes réniformes. Fleurs très pleines, grandes, d'un rose très vif. Fruit lisse, gros, très tomenteux, d'un vert herbacé, jaunissant à la maturité ; chair non adhérente, blanc jaunâtre, assez fondante, saveur âpre, astringente, noyau ovoïde, dur, osseux, à surface plus ou moins rustiquée. Cet arbre a l'aspect de l'Amandier, surtout par ses feuilles, tandis que le fruit se rapproche davantage des pêches par la chair et sa non déhiscence. D'ailleurs, très belle variété ornementale.

m. — P. C. A FLEURS BLANCHES. — *P. V. flore Albo.* — *White Blossom.* — *Snow Peach.* — Vulg. *P. blanc d'Amérique.* — Carr. Var. Pêch., p. 61. — Cette variété, originaire de l'Amérique et introduite en France en 1829, par M. Alfroy, de Lieusant, se fait remarquer par ses feuilles plutôt étroites que larges, à glandes nombreuses réniformes. Fleurs très grandes, d'un *blanc de neige*, à pétales étalés. Fruit petit ou moyen, ordinairement atténué aux deux bouts, très tendre, peu sucré, mûrissant vers le 15 août, assez peu estimé, se bosselant facilement en prenant une teinte noire.

n. — P. AMANDIER DE BRUANT. — *P. Amygdalus* Bruantii Carr. — Rev. Hort. 1885, p. 536, fig. 94. — Ce *Pêcher* a été trouvé dans les pépinières de MM. Bruant, à Pertuis, dans un semis d'amandiers destinés à être greffés (2).

(1) Les *Brugnons* ne se rencontrent jamais en Orient, où cependant les *Pêchers* sont communs, ce qui fait supposer que ces arbres sont originaires d'Europe et issus des *Pêchers*, soit de semis soit par dimorphisme, les deux choses étant possibles ; cependant il est très rare que des *Brugnons* sortent d'un semis de pêches, tandis que le contraire est assez fréquent, des *Brugnonniers* se transforment en *Pêchers* (*Rev. Hort.* 1888, p. 554.)

(2) Le pied mère, qui doit encore exister, mesurait en 1884 0m60 de circonférence, 1m30 sous branche et 5 mètres de diamètre de cime.

C'est un arbre vigoureux, formant une large tête arrondie, à branches et ramifications courtes. Feuilles petites, longtemps persistantes ; pédoncule assez fort, rougeâtre, glandes petites, peu nombreuses, parfois nulles. Fleurs campanulacées, d'un rose très pâle ; ovaire d'un rouge vineux. Fruit courtement et brusquement ovale, très élargi à la base, d'environ 5 centimètres. Peau très courtement velue, parfois presque glabre et comme légèrement pruineuse glaucescente, parfois lavée de rouge violacé, marbré sur les parties insolées. Chair non adhérente, blanc jaunâtre, rouge foncé dans la partie qui touche au noyau, *ferme d'abord, sèche et presque insipide*, puis mollissant et prenant de l'eau, alors presque succulente, sucrée et assez agréablement parfumée pour être mangée ; noyau osseux, très dur. Cet arbre montre une fois de plus combien il est difficile de délimiter les Amandiers des Pêchers.

o. — P. HYBRIDE QUETIER. — *P. hybrida Quetierii* Carr. — Rev. Hort. 1888, p. 115 et 1889, p. 42. — Cet arbre, obtenu par feu Quetier, est né, dit-on, d'une fleur de *Pêcher Grosse mignonne* fécondée par un *Abricotier-Pêche*. Pousses à écorce vert pâle, parfois légèrement violacée. Feuilles ordinairement *courtes ;* glandes réniformes, petites. Fleurs campanulacées, peu ouvertes, d'un lilas ardoisé ou vineux ; écailles calicinales *velues*. Fruit de grosseur moyenne, un peu aplati, profondément et largement sillonné, portant au sommet un petit *mucron conique ;* peau *courtement* duveteuse ; chair très adhérente, *d'un blanc mat, sensiblement jaunâtre,* ferme, *d'une saveur particulière ;* eau assez abondante mais *peu sucrée ;* noyau très dur, faiblement rustiqué. Maturité première quinzaine d'octobre. Au point de vue fruitier, ce *Pêcher* n'est pas très méritant, mais au point de vue scientifique, il est intéressant surtout par les caractères de son fruit.

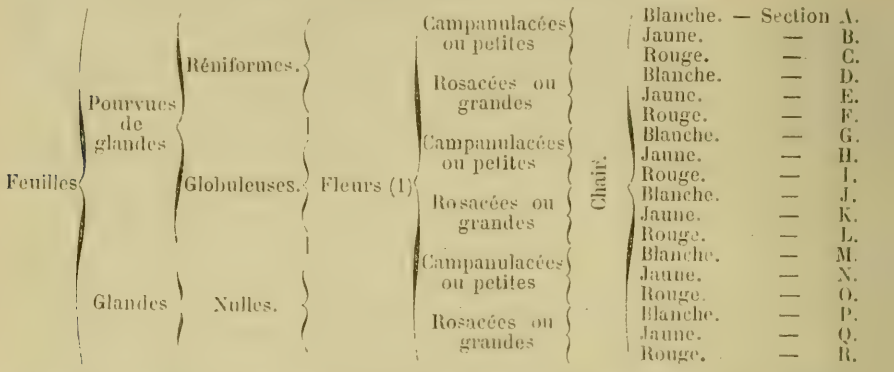
VARIÉTÉS FRUITIÈRES.

Le P. commun a produit par la culture un nombre considérable de variétés fruitières que l'on ramène à deux principaux groupes : 1° les Pêchers à fruit velu ou tomenteux, aussi appelés *Pêchers proprement dits ;* 2° les Pêchers à fruit lisse communément désignés sous le nom de *Brugnonniers*. Chacun de ces groupes se subdivise en deux sous groupes, suivant que les fruits sont *à chair adhérente au noyau* ou à *chair non adhérente*, division que nous pouvons ainsi résumer avec Carrière :

Pêchers à { Peau velue. } Chair { adhérente au noyau, ou *Pêchers-Perséquiers* (1).
non-adhérente ou *Pêchers-Albergiers* (2).
Peau lisse. } Chair { adhérente ou *Brugnonnier-Perséquiers.*
non-adhérente ou *Brugnonnier-Albergiers* (3).

(1) Du nom de *Persèque*, donné depuis un temps immémorial aux *Pêchers* à chair adhérente.
(2) Du nom d'*Alberges*, donné par les anciens aux *Pêchers* à chair non adhérente.
(3) Carrière a aussi établi des sections pour les *P. à fleurs blanches* qui sont jusqu'ici en très petit nombre.

D'après l'auteur que nous venons de citer chacun de ces quatre groupes se fractionnera suivant que les feuilles seront pourvues de glandes ou non, que ces derniers organes seront réniformes ou globuleux, que les fleurs seront campanulacées ou rosacées et la chair blanche, jaune ou rouge, d'où l'on tirera autant de sections, comme l'indique le tableau ci-contre.



Voici l'indication des principales variétés fruitières rangées suivant la méthode Carrière :

I. — P. PERSÉQUIERS, PAVIES, MELICOTON.

Section A : Gl. rénif. Fl. campanulacées. Chair blanche.

P. Gain de Montreuil Decne. Jard. Fr. liv. 77. — Rev. Hort. 1865, p. 162. — Carr. Var. Pêch. p. 37. — Obtenu aux environs de Montreuil (à Bagnolet), vers 1842. Mat. fin août.

P. Pavie Lantheaume Rev. Hort. 1887, p. 11. — Obtenu par M. Marius Lantheaume, pépiniériste à Crest (Drôme).

Section B : Gl. rénif. Fl. campanulacées. Chair jaune.

P. P. abricoté, P. abricot, Persèque jaune Duham. Arbr. Fr. II, p. 34, tab. 22. — Carr. Var. Pêch. p. 44. Fruit de première qualité. Mat. fin septembre.

Section D : Gl. rénif. Fl. rosacées. Chair blanche.

P. P. de Pomponne, Grosse pavie rouge, Gros persèque rouge, Pavie monstrueux Duham. Arbr. Fr. II, p. 37, tab. 26. — Lois. Nouv. Duham. VI, Fruit très gros. Mat. octobre.

Section G : Gl. glob. Fl. campanulacées. Chair blanche.

P. Amsden, Rev. Hort. 1886, p. 463. — D'origine américaine, obtenue et trouvée dans l'Etat de Missouri. Introduite en France vers 1878 par M. Nardy, horticulteur à Hyères. Chair adhérente (1), noyau petit, ovale. Mat. commencement de juillet.

P. Arkansas Rev., Hort. 1887, p. 539. — D'origine américaine, a beaucoup d'analogie avec le P. Amsden et Alexander. Beau fruit, relativement gros. Mat. commencement août.

P. précoce de Hale, Rev. Hort. 1887, p. 449. — Origine américaine. Fruit beau et excellent. Mat. 2e quinzaine de juillet.

Section P : Gl. nulles. Fl. rosacées. Chair blanche.

P. rouge de mai de Brigg, Rev. Hort. 1880, p. 464 et 1888, p. 276, icon. — Fruit assez gros, à peau rouge sang vineux très foncé. Chair blanche, plus ou moins adhérente. Mûrit, contrairement à ce que son nom ferait supposer, dans le courant de juillet.

P. nain Duham. Arb. Fr. II, p. 44, tab. 32. — Lois. VI, p. 15. — Decne. Jard. Fr. livr. 75. Mat. milieu octobre.

(1) D'après M. de la Bastie (R. H. 1884, p. 514) la *P. Amsden* serait à chair non adhérente.

II. — P. ALBERGIERS, OU A CHAIR NON ADHÉRENTE.

Section A : Gl. rénif. Fl. campanulacées. Chair blanche.

P. avant-pêche rouge Carr. non Duham. — **P. de Troyes, Alberge rouge, St-Laurent rouge.** Fruit petit, rouge vif du côté ensoleillé. Mat. commencement août.

P. Belle de Toulouse J. Rey. — Rev. Hort. 1861, p. 271, icon. — **Belle Toulousaine** Carr. Var. Pêch. p. 54. — Obtenue et nommée par J. Rey, pépiniériste à Toulouse. Fruit gros et beau. Mat. fin septembre.

P. Chevreuse hâtive Duham. Arb. Fr. II, p. 21, tab. 13. — Carr. Var. Pêch. p. 52. Fruit assez gros. Mat. fin d'août.

P. Chevreuse tardive Duham. Arbr. Fr. pl. 14. — Nouv. Duham. VI, tab. 6. — Carr. Var. Pêch. p. 57. — Fruit beau, légèrement mamelonné au sommet. Mat. fin septembre.

P. duchesse de Galliera Rev. Hort. 1887, p. 469. — Obtenue par M. Courtois, pépiniériste à Clamart. Fruit gros ou très gros à chair épaisse, très fondante. Mat. à partir du 15 septembre.

P. hâtive de Chine, Rev. Hort. 1868, p. 434, icon. — Noyau souvent plat. Mat. fin juillet.

P. Mme Ed. Pynaert Rev. Hort. 1886, p. 507. — Obtenue par M. Gaujard de Gand. Mat. 2e quinzaine août.

P. petite Mignonne Rev. Hort. 1883, p. 566, fig. 112. — Nouv. Duham. VI, p. 5. — Duham. Arb. Fr. II, p. 8, pl. 4. — **Double de Troyes, Avant Pêche** Mat. 8 au 20 août.

P. pourprée tardive Nouv. Duham. VI, p. 9, tab. 3, fig. 1. — Carr. Var. Pêch. p. 58. — Feuilles bullées, cloquées. Fruit beau. Mat. vers 15 septembre.

P. reine des Vergers Rev. Hort. 1863, p. 461 — Carr. Var. Pêch. p. 53. — Trouvée en 1845 dans une propriété appartenant à M. Joneau, à Lorèze, près Doué (Maine-et-Loire). Mat. mi-septembre.

P. Sieulle Poit. Rev. Hort. 1864, p. 226. — Carr. Var. Pêch. p. 52. — Obtenue vers 1841 par Sieulle, jardinier à Puteaux. Mat. vers 15 septembre.

P. de Syrie. P. de Tullins. P. des Chartreux Carr. Var. Pêch. p. 55. — Rapportée dit-on, des jardins de Damas vers 1800. Cultivée en grand depuis longtemps aux environs de Grenoble.

Section B : Gl. rénif. Fl. campanulacées. Chair jaune.

P. admirable jaune, P. abricoté. P. abricot. Grosse pêche jaune tardive Duham. Arb. Fr. Tab. 22. Nouv. Duham. p. 14. — Carr. Var. Pêch. p. 62. — Fruit gros, excellent. Mat. commencement octobre.

Avant-pêche à chair jaune Carr. 1872, p. 10, icon. — A l'aspect de l'*Avant-pêche rouge* ou *Petite Mignonne*, mais la chair est jaune. Mûrit en juillet. Arrivée au Muséum vers 1865.

P. jaune hâtive de Doué. Rev. Hort. 1867, p. 152, icon. — Obtenue vers 1865 par M. P. Chatenay, pépiniériste à Doué (Maine-et-Loire).

P. nain Aubinel Carr. Rev. Hort, 1876, p. 130, icon — Obtenue en 1863 par M. Aubinel, pépiniériste à Grenade (Haute-Garonne). Fruit gros, chair jaune foncé, bonne. Mat. fin septembre.

P. vineuse jaune Carr. Var. Pêch. p. 62. — Obtenue par M. Morel, pépiniériste à Lyon. Fruit bosselé, orange carminé. Mat. fin août.

Section C : Gl. rénif. Fl. campanulacées. Chair rouge.

P. sanguin, P. cardinal Carr. Var. Pêch. p. 65. — Fruit gros, à peau très adhérente ; chair rouge sang foncé. Mat. 1re quinzaine octobre.

Section D : Gl. rénif. Fl. rosacées. Chair blanche.

P. Montigny Rev. Hort. 1861, p. 11, icon. et 1886, p. 557, fig. 129. — Carr. Var. Pêch. p. 59, **P. amandiforme**. — Originaire de la Chine ; envoyée en 1854 en France par le comte de Montigny, consul à Shang-Haï. Mat. août-septembre.

P. pourpre hâtive Duham. pl. 8, **P. chancelière à grandes fleurs, P. Desse hâtive** Carr. Var. Pêch. p. 60. — Fruit moyen ; chair fine, très juteuse. Mat. fin août.

P. early Rivers (hâtive de Rivers), Rev. Hort. 1873, p. 430, icon. — Obtenue par Rivers de Sawbridgeworth (Angleterre). Feuilles à glandes réniformes. Fleurs grandes. Mat. fin juillet.

P. Waterloo Rev. Hort. 1884, p. 116 et 1885, p. 180, icon. — Chair blanche, parfois rougeâtre et comme sanguinolente sous la peau ; jus abondant, finement et agréablement parfumé. Mat. commencement juillet.

P. York précoce Mas, Le Verger, VII, n° 56. — Rev. Hort. 1870-71, p. 251. Obtenue en Angleterre.

Section F : Gl. rénif. Fl. rosacées. Chair rouge.

P. sanguine, grosse admirable Carr. Var. Pêch. p. 64. — Fruit assez beau, à chair à peu près complètement rouge. Mat. fin septembre.

P. sanguinole, P. Betterave, P. Drusselle Duham. Arb. Fr. p. 43. — Lois. Nouv. Duham. p. 14, tab. 3. — Fruit petit, très duveteux, mamelonné. Chair lie de vin.

P. précoce du Canada Rev. Hort. 1885, p. 76. — Obtenue par M. A. Higgs de Jordan (Ontario). Fruit petit à chair non adhérente, rouge foncé. Mûrit fin juin.

On peut rattacher à cette section la variété suivante :

P. précoce argentée (*Early silver*) Rev. Hort. 1883, p. 425. — Fleurs grandes, rosacées, rose pâle. Glandes réniformes.

Section G : Gl. glob. Fl. campanulacées. Chair blanche.

P. Bourdine Duham. — Lois. Nouv. Duham. VI, p. 9. — Carr. Var. Pêch. p. 66. — Variété très ancienne, obtenue par un cultivateur de Montreuil appelé Bourdin, qui la présenta au roi Louis XIV, d'où son nom de *Pêche royale*.

P. admirable Duham. Arbr. Fr. II, p. 31, tab. 21. — Carr. Var. Pêch. p. 67. — Fruit gros, déprimé, peau courtement duvetée, rouge foncé. Chair blanche. Mat. fin d'août.

P. Belle de Doué Poit. 1842. — Rev. Hort. 1864, p. 101, — Carr. Var. Pêch. p. 67. — Obtenue d'un semis fait par M. Dunat, pépiniériste à Doué (M.-et-L.). Mat. 2e quinzaine d'août.

P. Baron Dufour Rev. Hort. 1872, p. 150, icon. — Obtenue par le Baron Dufour (Devant-les-Ponts, près Metz), d'un noyau levé par hasard en 1840. Mat. 2e quinzaine d'août.

P. Bonouvrier Rousselon, Ann. fl. et pom. 1840. — Carr. Var. Pêch. p. 71. — Fruit gros, pourpre clair. Mat. fin septembre.

P. Colombier Lepère fils. — Carr. Rev. Hort. 1877, p. 30, icon. — Obtenue par M. Lepère fils, de Montreuil, qui l'a dédiée à M. Colombier, pépiniériste à Vitry. Mat. 1re quinzaine de septembre.

P. Galande, P. Bellegarde, P. noire de Montreuil Duham. Arb. Fr. II, p. 31, tab. 20. — Rev. Hort. 1864, p. 206. — Carr. Var. Pêch. p. 69. — Fruit gros, mamelonné, pourpre violet foncé. Mat. 2e quinzaine d'août.

P. Galande pointue, P. G. Dormeau Decne. Jard. Fr. liv. 68. — Rev. Hort. 1864, p. 206. — Variété obtenue à Montreuil vers 1804 par Dormeau. — Fruit turbiné, muni d'une pointe obtuse. Mat. 2e quinzaine août.

P. George IV Carr. Var. Pêch. p. 70. — Variété d'origine américaine. Fruit assez gros, bon, mûrissant dans la 2e quinzaine d'août.

P. Moore's favourite Rev. Hort. 1870-71, p. 252. — Originaire d'Amérique, a fructifié chez M. Simon Louis en 1869.

P. Nivette. P. Nivette veloutée Duham. Arb. Fr. II, p. 39, tab. 28. — Carr. Var. Pêch. p. 70. — Fruit gros; peau carmin foncé au soleil. Mat. mi septembre.

P. Royale Duham. Arb. Fr. II, p. 35, tab. 24. — Variété très ancienne, ayant des rapports avec les *P. Belle de Vitry* et *Téton de Vénus*. Mat. fin septembre.

P. de Saint-Laurent Rev. Hort. 1870-71, p. 299. — Variété ancienne, obtenue au monastère de Saint-Laurent, près Liège.

P. Tissier Rev. Hort. 1884, p. 14 — Trouvée à Oullins dans la propriété de M. Tissier à qui elle a été dédiée. Ressemble à la *pêche Nivette* mais plus grosse et fleurs plus petites et plus pâles. Mat. mi-septembre.

P. téton de Vénus Duham. Arb. Fr. II, p. 34, tab. 23. — Lois. Nouv. Duham. VI, tab. 8, p. 3. — Carr. Var. Pêch. p. 69. — Rev. Hort 1863, p. 101. — Fruit terminé par une pointe. Mat. mi-septembre

P. triomphe de Saint-Laurent Rev. Hort. 1870-71, p. 250. — Cultivée et obtenue chez M. Galopin, pépiniériste à Liège.

P. Vilmorin Rev. Hort. 1887, p. 493. — Obtenue par M. Alexis Lepère. Bonne variété d'arrière saison qui va de paire avec les *Mignonnes tardives*.

Section H : Gl. globuleuses. Fl. campanulacées. Chair jaune.

P. Alberge jaune, Saint-Laurent jaune, Avant-pêche jaune, Petite Roussanne Lois. Nouv. Duham. VI, tab. 5, fig. 1. — Carr. Var. Pêch. p. 76. — Fruit moyen, rouge foncé à la maturité qui arrive vers la fin d'août.

P. Conklind Rev. Hort. 1884, p. 492, icon. — Variété petite, fruit très ornemental. Mat. fin d'août.

P. Willermoz Congr. Pom. 1859. — Hort. fr. 1861. — Carr. Var. Pêch. p. 76. — **P. précoce de Crawford.** — Introduite d'Amérique par F. Gaillard et dédiée à M. Willermoz, savant pomologiste de Lyon. Chair jaune abricot. Mat. fin août.

P. Salway Rev. Hort. 1878, p. 425. — Arbre vigoureux, fruit gros, carmin sur fond orange, chair fondante, saveur abricotée. Mat. tardive, fin octobre.

P. à bec Congr. Pom 1859. — Carr. Var. Pèch. p. 74. — Trouvée à Ecully, près Lyon. — Fruit gros, portant à son sommet une pointe prononcée. Mat. fin juillet.

P. Alexander Rev. Hort. 1886, p. 463, et 1884, p. 95. — Fruit rappelant un peu, en gros, celui de la *P. Amsden*. Mat. juillet.

P. Barrington Carr. Var. Pèch. p. 73. — Obtenue en 1800 en Angleterre, par Barrington. Mat. mi-septembre

P. Belle Bausse Cat. d. Chartreux. — Carr. Var. Pèch. p. 73. — Très voisine de la *Grosse Mignonne* et pour cela parfois appelée *Mignonne Tardive*; mais plus grosse, plus fertile. Mat. fin août.

P. Belle de Vitry Nouv. Duham. VI, p. 11. tab. 3, fig. 2. — *P. admirable tardive*. Duham. II, tab. 25. — Carr. Var. Pèch. p. 72. — Fruit globuleux, excellente qualité. Mat. fin août.

P. Doumergue Rev. Hort. 1889, p. 156, icon. — Remarquée en 1879 dans des semis faits par M. Doumergue de Marseille. — Fruit très beau; a des rapports avec la *Grosse Mignonne hâtive*, mais plus beau. Mat. août.

P. early Beatrix Rev. Hort. 1877, p. 304. — Importée en France d'Angleterre, par M. Janin, de Bourg-la-Reine. Mat. fin juillet.

P. Grosse Mignonne ordinaire Lois. Nouv. Duham. VI, p. 6, tab. 7. — Carr. Var. Pèch. p. 71. — Synonyme, d'après Carr., de **Vineuse hâtive, Vineuse de Fromentin.** — Fruit gros, inégalement déprimé, rouge foncé du côté ensoleillé. Mat. mi-août.

P. Grosse Mignonne hâtive Carr. Var. Pèch. p. 72. — Arbre vigoureux, fruit subsphérique, peau se détachant facilement. Mat. août.

P. Léopold I Carr. Var. Pèch. p. 73. — Rev. Hort. 1882, p. 422 — Originaire de Belgique; elle donne de beaux fruits. Mat. commencement de septembre.

P. Princesse de Galles Rivers. — Rev. Hort. 1873 et 1877, p. 370, icon. — Obtenue par C. Rivers de Sawbridgeworth d'un noyau de *Pavie Pomponne* en 1868. Mat. fin septembre.

P. Wilder Rev. Hort. 1884, p. 96. — Arbre productif. Mat. 1re quinzaine de juillet.

Section M : Gl. nulles. Fl. campanulacées. Chair blanche.

P. Alexis Lepère Rev. Hort. 1874, p. 440 et Rev. Hort. 1883, p. 448. — Obtenue par M. Lepère fils. Rentre dans le groupe des Madeleines. Mat. août, septembre.

P. Baltet Baltet frères. — Rev. Hort. 1878, p. 250, icon. — Fruit gros, mamelonné au sommet. Obtenue par M. Baltet, père, en 1866 d'un noyau qu'il avait semé. Mat. fin septembre.

P. Belle Henry Pinaud Rev. Hort. 1882, p. 148, icon. — Obtenue en 1881 par M. Guyot, cultivateur à Montreuil. Mat. fin août.

P. Madeleine à feuilles de saule Rev. Hort. 1870-71, p. 291, icon. — Variété issue par dimorphisme d'une *Madeleine ordinaire*, à feuilles très larges, remarquée par M. Arnault jeune, de Metz.

P. petite Madeleine Decne. Jar. Fr. liv. 80. — Rev. Hort. 1865, p. 302. — Carr. Var. Pèch. p. 78. Mat. mi août.

P. Superbe de Choisy Carr. Rev. Hort. 1874, p. 467, icon. — Obtenue par M. Gravier, de Choisy-le-Roi. — Fruit très gros, beau. Mat. octobre.

P. Reine des tardives Rev. Hort. 1889, p. 324, icon. — Obtenue d'un noyau de la *P. Baltet*. Mat. octobre à novembre.

P. Unique Decne. Jard. Fr. — Carr. Var. Pèch. — Variété décrite par les auteurs américains vers 1835 ; se fait remarquer par ses feuilles à grandes dents écartées.

Section P : Gl. nulles. Fl. rosacées. Chair blanche.

P. Cumberland Rev. Hort. 1884, p. 96. — Origine américaine. Fruit assez gros, très beau. Mat. commencement de juillet.

P. Downing Rev. Hort. 1884, p. 276, icon. — Fruit petit, coloré de pourpre. Chair blanche.

P. Madeleine blanche Duham. Arb. Fr. II, p. 11, tab. 6. — Lois. Nouv. Duham. VI, tab. 5. — Rev. Hort. 1864, p. 226. — Carr. Var. Pèch. p. 80. — Cette variété très voisine de la *Madeleine de Courson* décrite par Duhamel. Mûrit mi-août.

P. Malte Duham. Arb. Fr. II, p. 13. — Carr. Var. Pèch. p. 82. — Fruit déprimé, à peau très fine, jaune verdâtre à rouge violacé. Mat. fin août.

P. Noblesse Rev. Hort. 1870-71, p. 252. — Ancienne variété longtemps cultivée en Angleterre et aujourd'hui rare.

P. Pucelle de Malines Decne. Jard. Fr. liv. 72. — Rev. Hort. 1864, p. 341. — Carr. Var. Pèch. p. 82. — Obtenue d'un semis fait par le Major Esperen de Malines. Mat. mi-août.

On commence aussi à trouver dans le commerce un certain nombre d'autres variétés, la plupart originaires d'Amérique ou de l'Angleterre, mais encore peu connues. Telles sont : *Baron Aehrenthal d'Autriche. Belle de Bade* à fruit très gros. *Docteur Hogg, Exquisite,*

d'origine américaine, *Gladstone*, la plus tardive des pêches, *Précoce de Schlœsser* à fruit très gros, aplati, *Wheatland*, *P. Dagmas* Bull. d'arbor., *Lord Palmerston*, obtenue par Rivers, Rev. Hort. 1874, p. 244.

III. BRUGNONNIERS-PERSÉQUIERS.

Section A : Gl. rénif. Fl. campanulacées. Chair blanche.

B. Bivort Carr. Var. Pêch. p. 87. — Peau rouge foncé sur les parties ensoleillées. Par l'aspect et la couleur des fruits, elle peut-être confondue avec la série des Brugnons violets, mais ceux-ci sont à chair non adhérente.

Brugnon monstrueux Carr. Rev. Hort. 1872, p. 70, icon. — Provient d'un semis fait au Muséum en 1866. Fruit bosselé.

Section P : Gl. nulles. Fl. rosacées. Chair blanche.

B. Newington Decne. Jard. Fr. — Carr. Var. Pêch. p. 88. Variété très ancienne. Mat. mi-septembre.

IV. — BRUGNONNIERS-ALBERGIERS.

Section A : Gl. rénif. Fl. campanulacées. Chair blanche.

B. cerise Lois. Duham. VI, tab. 4. fig. 2. — Rev. Hort. 1865, p. 65. — Carr. Var. Pêch. p. 94. — Mat. commencement septembre.

B. des Chartreux Carr. Var. Pêch. p. 93, **B. violet musqué, B. chauvière, B. violet hâtif.** Variété déjà citée en 1665 dans le Jardinier français sous le nom de *B. musqué*. Mat. fin septembre.

B. hâtif d'Angervilliers Rev. Hort. 1864, p. 102. — Carr. Var. Pêch. p. 93. — Variété très ancienne décrite en 1738 par René Duhuron. Mat. août.

B. Elruge Decne. Jar. Fr. liv. 81. Rev. Hort. 1865, p. 384. Originaire de l'Amérique, d'où elle a été importée vers 1835.

B. violet hâtif. Carr. Var. Pêch. p. 94, **B. petit violet hâtif** Duham. Arb. II. pl. 16, fig. 2. — Fruit terminé par un petit mamelon; peau rouge cerise.

B. Stanwich, Rev. Hort. 1850, p. 444 et 1860, p. 204. — Decne. Jard. Fr. livr. 78 Passe pour être originaire de Syrie.

Section B : Gl. rénif. Fl. campanulacées. Chair jaune.

B. Muffrum Carr. Var. Pêch. p. 97. — Fruit petit; peau rouge-brun violacé; chair jaune foncé à saveur de prune et d'abricot. Mat. septembre.

B. à fruit jaune Carr. Var. Pêch. p. 97, **B. jaune lisse** Duham. Arb. Fr. II, pl. 30. — Lois. Nouv. Duham. VI, tab. 8, fig. 1. — Fruit moyen ou petit, jaune verdâtre. Mat. septembre.

Section P: Gl. rénif. Fl. rosacées. Chair blanche.

B. blanc Carr. Var. Pêch. p. 95. — **B. violet blanc** Lois. Nouv. Duham. VI, p. 19. — Apportée de Belgique en 1808 par Noisette. Fruit à peau vert pâle puis blanc-jaunâtre Mat. mi-août.

B. de Féligny, B. de Hainaut Carr. Var. Pêch. p. 96. — Originaire de Belgique. Fruit très beau et bon. Mat. août.

B. précoce de Croncels Rev. Hort. 1891, p. 276, icon. — Obtenue en 1884, par M. Baltet du semis d'un noyau de *P. Amsden* (1).

B. hâtif de Zelhem Bivort, Al. d. Pom. II, p. 43. — Carr. Var. Pêch. p. 96. — Obtenue, d'après Bivort, d'un semis par M. Vandesande, jardinier à Zelhem. Mat. août.

Section K : Gl. glob. Fl. rosacées. Chair jaune.

B. ananas ou Pine apple. — Cette variété a été obtenue d'un semis du *Pitmaston orange* par l'horticulteur anglais Rivers.

B. Pitmaston orange Rev. Hort. 1864, p. 424. — Carr. Var. Pêch. p. 99. — Mat. fin août. — A côté se place le *B. jaune de Padoue* plus tardif et plus délicat de goût.

Section J : Gl. rénif. Fl. rosacées. Chair blanche.

B. Gathoye Rev. Hort. 1864, p. 424. — Carr. Var. Pêch. p. 98. Mat. août.

Section O: Gl. nulles, Fl. campanulacées. Chair rouge.

B. vineux de Morincourt Rev. Hort. 1885, p. 85 et 1888, p. 49. — Trouvée par hasard dans une vigne de M. de Morincourt au Château de Chagnaud (Dordogne) vers 1872. Fruit rouge sang. Mat. fin septembre.

(1) Cette paternité d'un Pêcher à l'égard d'un Brugnon est corroborrée par de récentes expériences, déjà concluantes, de M. Cusin de Lyon et d'Alexis Lepère. (Rev. Hort. 1891, p. 276).

Section P : Gl. nulles. Fl. rosacées. Chair blanche.

B. Hardwick's seedling. Decne. Jard. Fr. liv. 77. — Vigoureux, fertile, moyen. ; mat. août-septembre.

Parmi les nouvelles variétés, citons : *B. Lord Napier*, à fruit gros, le plus précoce des Brugnons. *B Victoria* à fruit gros, chair vineuse exquise, mat., fin septembre. *B. marbré-bronze* Rev. Hort. 1891, p. 365, peau bronze noirâtre. *B. galopin* Rev. Hort. 1879, p. 303, fruit gros, bon, mat. commencement septembre. *B. des deux sœurs* Carr. Rev. Hort., 1892, icon. p. 251, obtenue de semis au Muséum en 1866, mat. septembre.

En résumé, on pourrait classer par ordre de mérite et de maturité les meilleures variétés de pêche de la manière suivante :

Maturité fin-juin à mi-août.	Amsden, Rouge de Mai, Précoce de Rivers, Précoce de Willermoz, Précoce de Hale et Favorite de Bollwiller.
Maturité mi-août à mi-septembre.	Grosse Mignonne, Madeleine rouge, Galande, Madeleine Hariot, de Malte, Admirable, Belle Bausse et Baron Dufour.
Maturité mi-septembre à fin-octobre.	Baltet, Bonouvrier, Reine des Vergers, Princesse de Galles, Bourdine, Nivette, Lady Palmerston et Salway.
Brugnons.	Lord Napier, Orange de Pitmaston, Petit Violet, Victoria, Ananas, Elruge, Galopin et Newington.

2. — **P. de David.** — P. DAVIDIANA Carr. Rev. Hort. 1872, p. 75, fig. 10. — Chine.

Petit arbre de 5 à 6 mètres, à cime obovoïde étalée ; ramification abondante, grêle, parfois un peu retombante ; tronc brun roux, à écorce zonée, ne fendillant que fort tard ; jeunes rameaux rougeâtres, glabres, rappelant ceux du cerisier Mahaleb, marqués de lenticelles blanches, parfois assez nombreuses par leur ensemble pour former de petites taches. Bourgeons 2-3 à l'aisselle des feuilles, à écailles rougeâtres ou marron foncé. Feuillage vert glaucescent. — Feuilles grandes, ovales lancéolées, longuement acuminées, régulièrement dentées serrées, luisantes en dessus, glaucescentes en dessous, glabres partout, glanduleuses ; pétiole rouge. Glandes globuleuses, petites, *rares*, presque toujours solitaires, placées sur le pétiole ou à la base du limbe. — Fleurs rosacées, nombreuses, d'un très beau rose carné, d'environ 15 millimètres de diamètre, apparaissent de bonne heure, même avant celles des Amandiers, ce qui les expose à être détruites par la gelée. Fruit petit, à peine 3 centimètres de diamètre, sphérique, marqué d'un profond sillon ; peau duveteuse, d'un blanc grisâtre, jaune à la maturité ; chair non adhérente, se détachant facilement du noyau même avant la maturité du fruit, blanchâtre, à peu près dépourvue d'eau et de saveur ; ce fruit rappelle plutôt celui de l'Amandier, avec cette différence que le sarcocarpe n'est pas déhiscent comme dans ce dernier ; noyau à peu près sphérique, à surface finement rustiquée. Maturité mi-août. Les fruits de cette espèce, sans aucune qualité, sont d'ailleurs rares en raison de la précocité de la floraison. Au point de vue ornemental, le *P. Davidiana* est au contraire un intéressant petit arbre d'ornement par ses fleurs d'abord et par son feuillage ensuite. Originaire du nord de la Chine, il a été introduit par le R. P. David, qui envoya, vers 1865, les premiers noyaux au Muséum. — Cet arbre est rustique et supporte les plus grands froids du climat parisien, mais il est très exposé

à la maladie de la gomme. Sa croissance est rapide dans les dix premières années, puis assez lente. Il ne paraît pas manifester de préférence pour la nature minéralogique du terrain : ce sont toutefois les sols calcaires secs et bien ressuyés qui semblent le mieux lui convenir.

Son bois comprend un aubier blanc et un bois parfait d'un rose assez foncé, rappelant celui du prunier.

Variété. — *P. de D. à fleurs blanches.* — *P. D. alba* ne différant du type que par ses fleurs blanches.

131. — PRUNIER. — *PRUNUS* Lin.

Du nom latin de la *prune*, fruit de ces arbres.

Feuilles bi-stipulées, *à limbe convoluté dans le bourgeon* ; pétioles munis de glandes. Fleurs solitaires, géminées ou en grappes. Réceptacle plus ou moins concave, sur les bords duquel s'insèrent les sépales en quinconce, les pétales imbriqués, et au-dessous 20 étamines à filet libre et anthère biloculaire introrse, déhiscente par deux fentes ; ovaire 1-loculaire avec un sillon vertical, indiquant la situation d'un placenta pariétal, à 2 ovules collatéraux, descendants, anatropes ; drupe charnue à 1-2 graines ; embryon gros, charnu ; amande plus ou moins amère.

Les *Pruniers* sont des arbres ou des arbrisseaux de l'hémisphère nord. On les multiplie de noyaux, par les différents procédés de greffe, et par drageons. On en connaît un grand nombre d'espèces que l'on divise ordinairement en trois sections ainsi distinguées :

Genre Prunus.

- Section I. *Armeniaca* ou des Abricotiers. — Réceptacle court et large. *Epicarpe velouté.* Mésocarpe succulent, Noyau creusé d'un sillon sur chaque bord.
- Section II. *Prunus* ou Pruniers vrais. — Réceptacle obconique ou hémisphérique. *Epicarpe glabre, pruineux.* Mésocarpe charnu, Noyau comprimé, ovoïde, lisse ou rugueux.
- Sections III. *Cerasus* ou Cerisiers. — Fruits des pruniers, mais non *cireux* ou *pruineux*, noyau lisse.
  - Cer. vrais. — Fleurs en ombelles ou en corymbes.
  - Cer. padus. — Fleurs en grappes.

SECTION I. — ABRICOTIERS. — *ARMENIACA*.

Cette section, souvent considérée comme formant un genre (*Armeniaca*), a pour caractères un réceptacle floral court et assez large, des fleurs blanches à l'intérieur et teintées de rose sur le dos des sépales. Fruit à épicarpe *finement velouté*, et mésocarpe charnu, pulpeux, non adhérent au noyau ; celui-ci lisse ou rugueux, creusé d'un sillon longitudinale *sur chacun de ses bords*. Feuilles larges, cordiformes, à pétiole glanduleux, convolutées dans le bourgeon.

La section comprend jusqu'ici cinq ou six espèces de l'Asie tempérée et de nombreuses variétés horticoles, recherchées pour leur valeur alimentaire.

I. — **P. Abricotier.** — *P. Armeniaca* Lin. Sp., pl. I, p. 474 (1753). — *Armeniaca vulgaris* Lmk. Encycl. I, p. 2, tab. 431. — Lois. Nouv. Duham. V, p. 167, tab. 49 et 50. — Vulg. *Abricotier*. — Chine.

Jusqu'à ces derniers temps on admettait que l'*Abricotier* était originaire de l'Asie Mineure, de l'Arménie, d'où son nom spécifique, et par quelques botanistes, Spach notamment, de la Perse. Mais aujourd'hui on lui attribue généralement une origine chinoise, et, d'après Alph. de Candolle, les Grecs et les Romains n'auraient reçu l'*Abricotier* qu'au commencement de l'ère chrétienne ; il était inconnu du temps de Théophraste (287 av. J.-C.), mais Pline (79 av. J.-C.) le cite brièvement sous le nom de *Præcocium*, motivé par la précocité de l'espèce (1).

L'*Abricotier* est un petit arbre de 6 à 8 mètres de hauteur, à cime arrondie ; rameaux tortueux et pousses relativement grosses, noueuses, par suite du grand développement du coussinet des feuilles, rouge brun, glabres et lisses comme vernissées ; bourgeons par trois, rouge brun foncé ; écorce zonée dans le jeune âge, mais se gerçurant de bonne heure. — Feuilles larges, ovales acuminées, subcordiformes à la base, doublement dentées crénelées, luisantes en dessus, convolutées, dans les bourgeons. — Fleurs solitaires ou géminées, naissant le long des ramules de l'année précédente, se développant avant les feuilles, courtement pédicellées ; pédicelles recouverts par les écailles des bourgeons ; calice rougeâtre ; pétales blancs, arrondis, concaves, de moitié plus grands que les lobes calicinaux. Drupes globuleuses, jaunes ou oranges, plus ou moins rougeâtres du côté ensoleillé ; chair jaunâtre à saveur spéciale ; amande douce ou amère. Bois rose plus ou moins veiné de jaune ; employé en marqueterie et en tabletterie.

L'*Abricotier* aime particulièrement les terrains granitiques, siliceux, légers, chauds, et à sous sol perméable ; il réussit encore dans toutes les bonnes terres de jardin, mais redoute les terrains compacts et le voisinage des cours d'eau. Les plâtras, les décombres, et le sable sont les amendements qui lui conviennent. Comme il se greffe facilement sur le prunier, il peut être aussi cultivé dans tous les sols qui conviennent à ce dernier. On peut aussi le greffer sur l'Amandier ce qui permet de le cultiver dans des terrains secs calcaires. La floraison précoce de l'*Abricotier* et la délicatesse de ses jeunes fruits lui font craindre au printemps l'abaissement de la température et sous l'influence des alternatives subites de froid et de chaud, ses fruits *coulent* au lieu de nouer ; il redoute aussi le voisinage trop immédiat d'autres arbres ; il lui faut donc, si on veut le voir fructifier, des situations abritées

(1) De Candolle dit dans son histoire des *Plantes Cultivées*, p. 171, que les écrits chinois les plus anciens, notamment le *Than-hai-king*, attribué à l'empereur Yu (2205-2198 av. J.-C.), mentionnent plusieurs *sings*, nom chinois de l'*Abricotier*, croissant sur les collines. En outre, le nom de l'*Abricotier* est représenté dans cet ouvrage par un caractère particulier, ce qui peut démontrer qu'il est indigène en Chine. Le docteur Bretschneider a trouvé l'*Abricotier* en abondance à l'état sauvage dans les montagnes des environs de Pékin et en a envoyé de nombreux noyaux à M. Decaisne, qui le premier a soupçonné l'origine chinoise de cet arbre. La patrie ancienne de l'*Abricotier* s'étendait probablement du Nord-Ouest de l'Inde à la Chine.

contre les vents froids et humides. C'est dans les vallées, épargnées par les brouillards, sur le versant de certaines collines bien exposées ou bien encore dans le voisinage des habitations, dans une cour abritée par un mur, qu'il réussit le mieux ; c'est ainsi qu'on le voit pleinement prospérer en Bourgogne, dans le Lyonnais, le Dauphiné, en Auvergne et dans l'Anjou. Au contraire, sous le climat parisien et dans la région du Nord, sa fructification en plein air est beaucoup plus aléatoire ; mais sa végétation à l'air libre a encore lieu dans toute l'Europe tempérée. On le rencontre en Angleterre jusqu'au pied des montagnes de Yorkshire, où il résiste souvent à plus de 20° de froid ; d'autre part, il prospère en Algérie, en Syrie, aux États-Unis. L'*Abricotier* a donné par la culture, de nombreuses variétés fruitières ; son fruit, on le sait, est recherché pour la consommation ; il est aussi employé pour confitures, gelées, liqueurs à l'eau de vie, pour fruits glacés ou confits ; il est également souvent conservé par les procédés connus, ou desséché pour l'exportation ; on emploie aussi les noyaux d'abricots à faire une sorte de ratafia

VARIÉTÉS.

Les principales variétés ornementales sont actuellement les suivantes :

a. — A. à FEUILLES D'AMANDIER. — *P. A. amygdalifolia*, à feuilles plus allongées.

b. — A. à FEUILLES DE SAULE. — *P. A. salicifolia*, à feuilles lancéolées, assez étroites.

c. — A. PLEUREUR. — *P. A. pendula*, à rameaux retombants.

d. — A. C. à FEUILLES LACINIÉES. — *P. A. laciniata*, à feuilles plus ou moins profondément découpées.

e. — A. à FEUILLES PANACHÉES. — *P. A. variegata*, à arbre vigoureux dont la panachure est constante.

f. — A. à FLEURS DOUBLES. — *P. A. flore pleno*, à belles fleurs bien pleines.

VARIÉTÉS FRUITIÈRES.

Parmi les variétés fruitières qui sont assez nombreuses, citons par ordre alphabétique les suivantes :

A. Albergier, Alberge, A. de Tours Nouv. Duham. V, p. 170, tab. 50, fig. 5. — Feuilles ordinairement munies à leur base de 2 petites oreillettes. Fruit un peu comprimé, petit ; peau jaune-verdâtre, jaune foncé tacheté de rouge-brun du côté ensoleillé ; chair d'un goût vineux très relevé. Amande amère, maturité vers le 15 août ; se multiplie de noyau et réussit très bien en plein vent.

Sous variété. — **A. Alb. de Montgamet.** — Fruit plus précoce et plus gros.

A. Angoumois, A. rouge Nouv. Duham. V, p. 171, tab. 50, fig. 2. — Fruit petit, oblong, jaune ; chair jaune foncé tirant sur le rouge, d'un goût vineux très relevé ; noyau non-adhérent, amande douce, à goût de noisette ; très cultivé sur les sols calcaires de l'Angoumois, du Bordelais et de la vallée du Rhône. — Mat. mi-juillet.

Sous variété. — **A. A. d'Oullins** Cong. Pom. 1861. — Trouvée par M. Cartier propriétaire à Oullins. Fruit moyen ; chair ferme, juteuse, très agréable. Mat. fin juin.

A. à Trochets Com. Hort. d'Angers. — Variété attribuée à M. Millet d'Angers. Fruit presque rond, jaune safran, fondant, saveur un peu musquée. Mat. août.

A. Beaugé Jam. et Dur. Cat. 1848. — Fruit gros, coloré, un peu marbré de lilas ; chair un peu cassante, mais bonne. Mat. septembre.

A. blanc Nouv. Duham. V, p. 169, tab. 50, fig. 6. — Peau d'un blanc de cire, légèrement teintée de rouge du côté du soleil, et couverte d'un tomentum plus épais que dans

les autres variétés ; chair jaune très pâle, même blanche, très juteuse mais à saveur peu relevée ; noyau adhérent ; amande amère. Mat. fin juillet.

A. commun Nouv. Duham. V, t. 49. — Fruit gros, presque rond, jaune rougeâtre du côté ensoleillé : chair parfumée, bonne. Mat. fin juillet. Culture de plein vent.

A. d'Alexandrie Nouv. Duham. V, p. 170. — Fruit moyen, rouge vif du côté ensoleillé ; chair blanc jaunâtre, veinée de rouge et très sucrée. Cultivé dans le Midi. Craint les froids du Nord.

A. de Boullon Rev. Hort. 1891, p. 216. — Fruit gros ou très gros, jaune foncé, fouetté de rose carmin sur le côté ensoleillé. Chair jaune, non adhérente, à saveur très agréable. Mat. juillet. Donne de très beaux résultats à Troyes, en plein vent et en espalier.

A. de Hollande Nouv. Duham. V, p. 171, t. 52, f. 2. *Abricotier aveliné.* — Fruit petit ; peau jaune, rouge foncé du côté insolé ; chair jaune foncé, saveur excellente ; *noyau arrondi*, renfermant une *amande douce*, à goût fort agréable approchant celui de l'aveline. Ce fruit est un des meilleurs du genre ; se reproduit de noyaux.

A. de Jouy. — Fruit assez gros ; chair fine, très juteuse, parfumée. Mat. mi-juillet.

A. Desfarges — Arbre fertile ; fruit assez gros, bon. Mat. juillet.

A. de Noor Nouv. Duham. V, p. 171. — Obtenue d'un semis au jardin du Luxembourg en 1814. Fruit assez gros ; peau vert jaunâtre ; chair rouge clair, fondante ; goût relevé, agréable. Amande amère. Mat. septembre.

A. de Portugal Nouv. Duham. V, p. 170, t. 50, f. 5. — Fruit petit, jaune clair avec quelques taches brunâtres. Chair fine, légèrement adhérente, peu foncée ; amande amère. Mat. milieu août.

A. de Provence Nouv. Duham. V, p. 172, t. 51, f. 3. — Très voisine de la précédente, dont elle ne diffère guère que par son fruit aplati, par la peau rouge vif du côté du soleil ; chair jaune très foncé, d'un goût vineux relevé. Mûrit à Paris fin juillet.

A. de Syrie Fl. de Serr. IV, t. 418. — Rev. Hort. 1849, p. 161. — *A. Kaiska* Hort. — Fruits petits, nombreux, ovés, jaune orange ponctué de rouge ; chair jaune citron, exquise. Mat. mi-juillet. Variété née vers 1832, à Tarascon, chez MM. Audibert, de noyaux, dits *de Syrie*, provenant du jardin botanique de Toulon.

A. de Versailles. — Fruit gros, oblong, jaune lavé de rouge : chair excellente. Mat. fin août.

A. du Clos. A. précoce du Clos. — Fruit très gros, ovoïde ou allongé, portant une côte saillante le long de la gouttière. Chair ferme, sucrée, bonne. Mat. juillet.

A. Gloire de Pourtalès. — Fruit moyen ; belle chair très juteuse ; goût excellent. Mat. fin juillet.

A. gros rouge hâtif. — Fruit ovale, rougeâtre au soleil ; chair jaune beurre, sucrée.

A. gros Saint Jean. Gros précoce. A. orange précoce. — Arbre vigoureux, fertile. Fruit presque rond, parfois oblong, jaune orange taché de rouge. Mat. juillet.

A. de Jacques Jam. et Dur. Catal. — Fruit moyen, arrondi, jaune rougeâtre, excellent. Attribuée à M. Jacques, ancien jardinier du roi Louis-Philippe. Mat. mi-août.

A. Liabaud. — Fruit gros ; chair transparente, fine et fondante ; très beau. Mat. août.

A. Laujoulet, Rev. Hort. 1862, p. 391, icon. — Obtenue d'un semis d'*A. Pêche de Nancy*. Fruit gros, ovale arrondi, jaune orange. Chair jaune, très juteuse, excellente. Mat. 8-10 jours plus tôt que l'*A. Pêche*.

A. Luizet ou A. d'Ecully. — Fruit gros, oblong, roux, à chair dure, mais excellente ; variété des plus avantageuses à cultiver.

A. gros rouge hâtif. — Fruit ovale, rougeâtre au soleil ; chair jaune beurre, sucrée.

A. Mexico Hort. — Fruit gros ; chair bien juteuse, sucrée, musquée ; excellente variété. Mat. mi-juillet.

A. Mille Cong. Pom. Fr. 1860. — Obtenue par M. Mille, horticulteur à Oullins. Fruit assez gros, jaune rouge. Mat. juin.

A. Moorpark. — Cultivée depuis très longtemps en Angleterre, où son origine est inconnue. Fruit jaune orange, ressemblant à l'*A. Pêche ;* chair fondante ; excellente variété. Mat. mi-août.

A. Musch, A. de Turquie. — Fruit jaune foncé, remarquable par la transparence de sa pulpe, laissant voir le noyau. Chair fine, agréable. Cultivée en espalier. Mat. mi-juillet.

A. pêche de Nancy, A. de Piémont, A. de Wurtemberg Duham. Arb. Fr. I, p. 144, tab. 6. — Nouv. Duham. V, tab. 50, fig. 4 (1). — Fruit gros, arrondi, un

(1) Les noms de *A. de Nancy* et *de Piémont* n'ont pas toujours été synonymes d'*A. Pêche*, attendu que l'*A. Pêche* (Rev. Hort. 1890, p. 447), serait originaire de Pézénas, où un amateur nommé Charpentier le vit

peu aplati, jaune fauve ou rougeâtre; chair jaune, tirant sur le rouge fauve, juteuse, bien sucrée et parfumée; noyau ovale, comprimé, à *nervure dorsale trouée longitudinalement;* amande amère. Une des meilleures variétés que l'on puisse cultiver. Mat. août.

A. pourpre de Meylan. — Fruit gros, entièrement coloré de pourpre; bon. Mat. août.

A. Pourret Poit. Ann. Soc. Hort. 182) — Fruit ayant la couleur et la forme de l'*A. Pêche*, mais en différant par sa chair plus ferme, son eau plus vineuse et sa côte dorsale non trouée dans toute sa longueur. Obtenue d'un semis de l'*A. Pêche* fait en 182? par Pourret, pépiniériste à Brunoy. Mat. mi-août.

A. précoce, Abricotin, A. hâtif musqué Duham. Arb. Fr. I, p. 153, tab. 1. Nouv. Duham. V, p. 169, tab. 50, fig. 2. — Fruit petit, presque rond; peau jaune teintée de rouge; chair jaune clair, un peu musquée, peau adhérente. Mat. fin juin, ce qui est son principal mérite.

A. précoce d'Esperen. — Fruit moyen, aplati longitudinalement. Mat. fin juillet.

A. précoce de Montplaisir. — Fruit gros, ovale; chair rouge, très fondante et parfumée. Un des meilleurs *A. précoces*. Mat. fin juillet.

A. Royal Nois. Ed. II. — Variété obtenue, d'après le Bon Jard. de 1818, vers 1817, au Luxembourg, par Hervy. Fruit gros, ovoïde, un peu aplati sur les côtés; chair jaune, fondante, très bonne. Variété petite, vigoureuse, des plus estimées. Mat. fin juillet.

A. Saint-Ambroise. — Fruit gros, chair ferme, bien sucrée, vineuse. Mat. fin juillet.

A. de Schiraz, A. Schirasica. Carr. Rev. Hort. 1870-71, p. 508, fig. 69. — Rappelle par sa végétation l'*Abricot-Pêche*. Fruit cordiforme, allongé et atténué au sommet. Peau jaune pâle, se fendant fréquemment; chair jaunâtre, peu résistante, pulpeuse, moelleuse, très fondante, exquise; noyau elliptique, pointu aux deux bouts, les deux faces unies; peu adhérente à la chair. Excellente variété fruitière, peut être à fruit un peu trop mou pour les voyages, mais convenant parfaitement à la culture bourgeoise. Envoyée vers 1865 de noyau par Regel, directeur du jardin botanique de Saint-Pétersbourg, à Carrière et à Lavallée, à Segrez.

A. Souvenir de Robertson — Fruit gros; chair fondante, juteuse, très sucrée, délicatement parfumée.

A Tachard Rev. Hort. 186?, p. 391, icon. — Variété obtenue en 1878 par M. H. Tachard, notaire à Montcuq (Lot). Fruit moyen, arrondi, jaune orange; chair bien juteuse, se détachant bien du noyau. Mat. juillet.

En résumé, les meilleures variétés d'abricot sont : *A. Pêche*, *A. gros Saint-Jean*, *A. Royal*, *A. commun*, *A. Jacques*, *A. Luizet*, *A. à trochets*, *A. angoumois*, *A. Alberge* et *A. Moorpark*, auxquelles on peut joindre l'*A. de Schiraz*.

2. — **P. de Sibérie.** — P. SIBIRICA L. — *A. Sibirica* Pers. Pall. Fl. Ross, tab. 8. — Spach, Vég. Phan. L, p. 390. — Daourie.

Arbrisseau de 2 à 3 mètres, à tronc tortueux. Feuilles ovales ou ovales arrondies, longuement acuminées, doublement dentées, *pubescentes aux bords*, dentelures basilaires glanduleuses; pétiole non glanduleux; calice moitié inclus dans le bourgeon, rougeâtre, à sépales ovales pointus, ciliés et réfléchis; pétales ovales rougeâtres : drupe subsessile, velue, jaunâtre, plus ou moins lavée de rouge; chair peu abondante, presque sèche, à *saveur astringente* et, d'après Pallas, s'ouvrant, à l'état sauvage, en deux valves, comme chez les Amandiers, ce qui le rapproche de ces derniers, tandis qu'il s'en éloigne par les autres caractères, surtout par le port; mais chez les individus cultivés, ce fruit est franchement charnu, et les feuilles sont plus larges, elliptiques.

Cette espèce, trouvée par Pallas sur les pentes escarpées du versant méri-

en 1745 et l'introduisit de greffon à Paris dans son jardin à Monceau. Quant à l'abricot dit *de Nancy*, longtemps considéré comme une variété distincte de l'*A. Pêche*, il aurait été confondu par les Chartreux et par Duhamel, et depuis par d'autres auteurs; mais, d'après Simon-Louis de Metz (Rev. Hort. 1890, p. 363), cet abricot serait originaire des jardins du prince Eugène de Savoie-Carignan, mort en 1736, qui le tenait d'un Pacha, et d'où il aurait été introduit en Lorraine en 1779, et non de Wurtemberg, à la suite du grand hiver de 1709, comme on le croit généralement.

dional des montagnes de la Daourie est aujourd'hui très rare dans les cultures européennes, bien qu'elle ne soit pas dépourvue d'intérêt.

3. — **P. à fruit velu.** — P. DASYCARPA Ehrh. — Bot. Reg. tab. 1243. — *Armeniaca dasycarpa* Pers. — *A. atropurpurea* Nouv. Duham. v, p. 172, tab. 51, fig, 1. — *A. fusca* Turp. et Poit. — Vulg. *Abricotier du Pape.* — Chine.

Arbrisseau de 2-3 mètres, presque toujours tortueux, à écorce d'un gris cendré, crevassée. Feuilles moins grandes que dans l'*A. commun*, ovales acuminées, simplement dentées, glabres, pétiole muni de 2 4 glandes. Fleurs ordinairement blanches, larges d'environ 3 centimètres, généralement solitaires ; calice rouge brun ; pétales arrondis, un peu concaves ; filets violets, plus courts que les pétales. — Fruit petit, 25 à 30 millimètres de diamètre, arrondi, légèrement comprimé, sur pédicelle de 8-10 millimètres ; peau *rouge violet foncé ou noirâtre*, un peu veloutée (1) à ligne du sillon plus foncée ; chair très adhérente, rougeâtre dans la partie avoisinant la peau, et jaune ou fauve brunâtre au centre, saveur douceâtre, peu relevée, avec parfois un peu d'amertume ; noyau assez semblable à celui d'une prune. On considère cet abricotier comme originaire de la Chine. Koch le regarde comme un hybride entre un Abricotier et un Prunier mais tenant plus du Prunier, ce qui l'a fait appeler *Prunier-Abricotier.*

Variété. — *P. à Fr. V. à feuilles de Pêcher.* — *P. D. persicæfolia* Nouv. Duham. V. p. 172, 52, f, 1. Se distingue du type seulement par ses feuilles plus allongées et plus régulièrement dentelées.

4. — **P. de David.** — *Abricotier de David* — P DAVIDIANA Carr. Rev. Hort. 1879, fig. 46, 47, 48. — Chine.

Sous le titre d'*Armeniaca Davidiana*, Carrière a décrit dans la *Revue Horticole* de 1879 une espèce d'*Abricotier* originaire de Chine envoyée à l'état de noyau par le R. P. David vers 1870 au Muséum, qui présente, d'après cet auteur, les caractères suivants : Petit arbre vigoureux, à rameaux sensiblement réfléchis, parfois tout à fait pendants. Feuilles elliptiques cordiformes, courtement atténuées à la base, brusquement rétrécies et prolongées en une pointe contournée, cuspidées et régulièrement dentées, vert foncé sur les deux faces ; pétiole grêle, violacé à la base. Boutons rouge foncé passant au rose vif, finalement carnés. — Fleurs apparaissant en mars, parfois même en février, de grandeur moyenne ; sépales acuminés aigus, glabres ; pétales suborbiculaires, étalés en rosace, blancs, très légèrement striés, parfois comme sanguinolents. Fruit presque sessile, ovale, petit, 20-24 millimètres de long, arrondi aux deux bouts, 16 à 18 millimètres de diamètre, étroitement et profondément sillonné. Peau très sensiblement, mais *très courtement villeuse*,

(1) Ce nom de *dasycarpa*, donné par Persoon, et qui signifie à *fruit velu ou rugueux* n'est pas heureux, puisque ce caractère est commun à tous les fruits de la même section.

un peu dure au toucher ; chair plus épaisse souvent réduite à une sorte de sarcocarpe sec, qui s'ouvre à la maturité du fruit ; noyau comprimé, très largement et irrégulièrement tronqué à la base, surface à peu près unie. Mat. fin juillet.

Bien que cet *Abricotier* résiste aux froids du climat parisien, sa floraison étant très précoce, ses fleurs sont le plus souvent détruites. En outre de son intérêt scientifique, l'*A. Davidiana* Carr. est aussi un arbre à cultiver pour l'ornementation, en raison de son port et de sa floraison précoce.

5. — **P. Mume.** — P. MUME Sieb. et Zucc. Fl. Jap. I, p. 29, t. 11, (1835). — Koch, Dendr. I, p. 93. — Miquel, Prol. p. 22. — Vulg. *Abricotier du Japon.* — Japon et Chine.

Petit arbre de 5 à 6 mètres ou petit arbrisseau de 2-3 mètres, très ramifié, à jeunes pousses pourpre rouge brun. Feuilles oblongues ou largement elliptiques, brusquement et longuement acuminées, arrondies à la base, charnues, longues de 6-10 centimètres, larges de 3-6, doublement et finement dentées serrées, glabres ou très légèrement pubescentes, scabres en dessous. — Fleurs solitaires ou géminées, blanches. Floraison très précoce. Fruit globuleux, jaune, finement et faiblement velouté, ressemblant assez, dit Koch, à une variété d'Abricot nommé *Xanthocarpos* ; noyau ovale convexe, très rugueux, même sillonné, rappelant celui du Pêcher. — Cette espèce est partout cultivée au Japon, où elle est désignée sous le nom de *Mume*, mais d'après Siebold elle aurait été apportée de la Chine. Le *P. Mume*, introduit en Europe par Siebold est rustique sous le climat de Paris.

Variétés. — On lui connaît une variété à fleurs doubles, blanches, et une autre à fleurs doubles, roses, appelée par certains horticulteurs *Prunus virgata* et par d'autres *Amygdalopsis virgata* Hort.

6. — **P. à trois lobes.** — P. TRILOBA Lindl. in Gard. Chron. 1837, p. 216 et 218. — Lem. Ill. Hort. 1851, n° 368. — Koch, in Woch. 1862, p. 396, et Dendr. I, p. 90. — Fl. des Serr. XV, p. 63, tab. 1552. — *Amygdalopsis Lindleyi* Carr. Rev. Hort. 1862, p. 91, Icon. et 1870-71 p. 388. — *Prunopsis Lindleyi* André. Rev. Hort. 1883, p. 367 et 1884, p. 396, Icon. — Chine.

Arbrisseau de 2 mètres à 2m50, très rameux, à pousses dressées ou subdressées, celles du sommet, couvertes d'un tomentum court ; écorce roux brun ou grisâtre, se détachant en pellicules après quelques années. — Feuilles pétiolées stipulacées, elliptiques ou ovales acuminées, inégalement et doublement dentées, *parfois comme trilobées au sommet*, assez longuement atténuées à la base qui porte ordinairement deux glandes ovales allongées ; ces feuilles gaufrées et d'un vert sombre à la face supérieure, vert pâle ou grisâtre en dessous ; nervures saillantes, hérissées de nombreux poils ; pétiole roux, canaliculé, velu ; stipules linéaires, caduques, à 5 divisions denticulées. — Fleurs apparaissant en mars, solitaires, blanc rose

carné, à corolle rosacée, portées sur des pédicelles courts ; calice à 2 rangs de sépales ; carpelles velus, parfois plusieurs dans la même fleur, mais alors avortant le plus souvent. Fruit (1) solitaire (par l'avortement des carpelles dans la forme monstrueuse ou syncarpée), supporté par un pédoncule long d'environ 5 millimètres et un peu renflé à la base ; ce fruit, globuleux, légèrement oblong, long de 15 millimètres, large de 12, marqué d'un léger sillon, peau d'aspect glabre, mais en réalité un peu *rugueuse*, parsemée de poils *courts*, argentés, soyeux, plus nombreux au sommet, ayant à la maturité l'apparence d'un *petit abricot jaune doré, coloré de rouge fauve au soleil ;* chair peu épaisse, de la consistance et de la saveur d'abricot mélangée de prune, non adhérente au noyau ; celui-ci très gros pour le fruit (0^{m}011 sur 0^{m}010.) à peine oblong, non comprimé, mucroné au sommet ; surface lisse ou très rugueuse, légèrement sillonnée, non carénée, mais pourvue de quelques dépressions ponctiformes.

Cette belle plante, originaire de la Chine, a été introduite en Angleterre en 1856 par R. Fortune ; en 1859 elle était importée en France et en Belgique ; c'est le plus souvent la variété à fleurs doubles que l'on trouve dans les cultures, ce qui explique la rareté de ses fruits. Ce n'est qu'en 1883, chez le docteur Chaumier (Indre-et-Loire), qu'il a fructifié pour la première fois en Europe ; cette fructification est toujours rare, même chez les individus à fleurs simples, les ovaires coulent. Le *P. triloba* est une espèce rustique, résistant aux plus grands froids du climat parisien et d'un bel effet ornemental.

SECTION II. — PRUNIERS VRAIS.

Feuilles glabres ou pubescentes. — Fleurs *blanches*, à réceptacle obconique ou hémisphérique. Drupe à *épicarpe très glabre, pruineux* ; noyau comprimé, ovoïde, lisse ou rugueux, à sutures plus ou moins tranchantes, l'une *creusée d'un sillon*, l'autre *carénée*.

Les fruits des *Pruniers* ou *prunes* sont trop connus pour leur valeur alimentaire pour qu'il soit nécessaire d'y insister ; on les consomme frais ou desséchés (pruneaux). On peut en faire une boisson fermentée, connue en Hongrie, en Croatie et autres pays de l'Europe orientale sous le nom de *raki* ; en Allemagne on en fabrique une liqueur appelée *eau de prune* (*Zwetschenwasser*), et un peu partout une eau-de-vie souvent très estimée.

Les feuilles et les graines de la plupart des espèces contiennent un glucoside dont les produits de dédoublement sont l'acide cyanhydrique et l'essence d'amandes amères, ce qui les fait souvent employer en médecine.

Le bois des *Pruniers*, rose et plus ou moins veiné de rouge, est d'un grain fin et serré ; il est susceptible d'un très beau poli et les ébénistes et les tourneurs en font une grande consommation. Sa couleur est avivée par l'eau de chaux.

La plupart des *Pruniers* tracent et drageonnent et peuvent être ainsi

(1) D'après une description de M. André dans la *Rev. Hort.* 1883, p. 368, et 1884 p. 39.

multipliés, mais le meilleur moyen de les reproduire est par la graine ; à cet effet les noyaux sont mis à conserver en stratification jusqu'au printemps, époque où on les sème en place ; leur germination a généralement lieu l'année du semis. On peut aussi multiplier les *Pruniers* par les différents modes de greffe.

Le nombre des espèces de *Pruniers vrais*, actuellement connues dépasse cinquante, dont une trentaine environ se rencontrent dans les cultures européennes. Voici les principales :

7. — **P. de Briançon.** — P. BRIGANTIACA Vill. Nouv. Duham. V. p. 187, tab. 59. — *Armeniaca Brigantiaca* Pers. — J. St-Hil. Fl. et Pom. franç., tab. 219. — Vulg. *P. des Alpes.* — Europe.

Petit arbre de 2 à 5 mètres, à cime diffuse et rameaux retombants ; pousses lisses, très glabres, vertes ou vert rougeâtre du côté du soleil. Écorce lisse, grise, zonée et ne se gerçurant que fort tard. Bourgeons 1-3 à l'aisselle de chaque feuille, coniques, pointus, écailleux, couleur puce ; Feuilles ovales, courtement acuminées, arrondies ou subcordiformes à la base, minces, finement, irrégulièrement et doublement dentées, vertes, légèrement luisantes en-dessus, vert gai et un peu pubescentes en-dessous, surtout sur les nervures très saillantes. Pétiole court, pubescent le *long du canal* en-dessus et portant ordinairement 2 *glandes lenticulaires* ; stipules linéaires, glabres. Fleurs subsessiles, blanches, petites, paraissant avant les feuilles par petits corymbes de 2 à 5 sur les rameaux de l'année précédente. — Fruit presque sessile, ovale globuleux, d'un *jaune clair*, 30 millimètres de longueur moyenne sur 25 à 27 millimètres de largeur ; chair jaune doré, adhérente au noyau, d'une *saveur acide, surtout près de la peau*, peu agréable, rarement attaquée par les vers. Noyau plutôt petit, lisse, à arêtes très tranchantes, surtout à l'extrémité supérieure ; amande amère.

Ce *Prunier* est commun dans les Alpes granitiques où il s'élève jusqu'à 1500 à 1700 mètres d'altitude. On retire de son amande une huile comestible, d'un parfum agréable, connue sous le nom d'*Huile de marmottes* et qui se vend deux fois plus chère que celle de l'olivier ; elle est douce comme celle de l'amandier et conserve un goût de noyau qui la rend un peu amère.

Variété. — *P. B. pendula*, à rameaux retombants.

8. — **P. Myrobolan.** — P. MYROBOLANA Nouv. Duham. V, p. 184, t. 57, fig. 1. — *P. cerasifera* Ehrh. — Spach. Vég. Phan. I, p. 395. — Bot. Mag. t. 5934. — *P. domestica*, var. *Myrobolana* Lin. — Vulg. *Cerisette.* — Orient.

Petit arbre de 4 à 6 mètres, à cime étalée, écorce luisante restant longtemps zonée ; ramules grêles, inermes, lisses, d'un vert plus ou moins rougeâtre. Feuilles elliptiques ou ovales acuminées, inégalement dentées, glabres ou très légèrement pubescentes sur les nervures en dessous. Fleurs sub-solitaires ou solitaires, d'un blanc très pur, apparaissant en grand

nombre avant les feuilles, 2 centimètres environ de diamètre ; sépales bordés de rose, à découpures fines, lancéolées, glanduleuses. Etamines 24 ; anthères jaunes. Drupe *d'un rouge plus ou moins vif*, parfois un peu jaunâtre, *sensiblement cordiforme ou ovoïde pointue*, de la grosseur d'une petite Reine-Claude et *terminée au sommet par une petite élévation en forme de mamelon*. Chair d'une saveur d'abord acide, puis fade à la maturité ; noyau ovoïde, terminé par une pointe aiguë. Maturité dans le courant de juillet.

Pendant longtemps ce Prunier a passé pour originaire d'Amérique, mais aujourd'hui on doit le considérer comme indigène de la Turquie d'Europe et de l'Asie occidentale. Quant au nom de *Myrobolan*, il serait, d'après les auteurs modernes, d'origine orientale et appliqué aux fruits de différentes espèces d'arbres (1).

D'ailleurs, le *P. Myrobolan* est intéressant comme arbre d'ornement par ses fleurs qui apparaissant en grand nombre en avril, parfois même en mars, (c'est le plus précoce des *Pruniers*), sont du plus bel effet. Cet arbre est aussi précieux pour servir de porte-greffe à la plupart des variétés du *P. domestica* ainsi qu'aux *P. triloba*, *japonica*, *pumila*, etc.

Variétés.

a. — **P. M. tardiva.**— Floraison plus tardive, fruits plus petits, brillants, d'un meilleur goût que ceux du type.

b. — **P. M. asplenifolia**. — Feuilles plus allongées et plus découpées.

c — **P. M. variegata**, à feuilles panachées de blanc.

d. — **P. M. flore roseo pleno** Carr. Rev. Hort. 1883, p. 453. — Très belle variété, mise au commerce par MM. Baltet de Troyes qui l'ont reçue directement du Japon, se faisant remarquer par ses fleurs roses doubles et sa grande floribondance qui en font une plante ornementale de premier ordre ; elle se prête au forçage.

e. — **P. M. foliis purpureis** Rev. Hort. 1891, p. 435. — Cette variété, à feuilles entièrement pourpres, a été obtenue, en 1891, par un cultivateur d'Orléans qui, en 1890, avait semé des noyaux du *P. Myrobolana*, récoltés au jardin botanique de la ville ; un vingtième environ des semis était à feuilles pourpres.

f. — **P. M. arbutifolia** Hort. — Feuilles rappelant celles de l'*Arbousier*.

g. — **P. M. gigantea** Hort. — Plus vigoureux que le type.

h. — **P. M. ligustrifolia** Hort., à feuilles rappelant un peu celles de certains Troënes.

i. — **Le P. Ursina** Kotschy, petit arbrisseau à ramification grêle, diffuse, doit être aussi considéré comme une variété du *P. Myrobolana*. Il en est probablement de même du *P. Chapronii* Carr. Rev. Hort. 1881, p. 467, f. 114, découvert par M. Chapron, jardinier à Berlad (Roumanie). Arbrisseau buissonneux donnant des fruits légèrement aplatis, d'un beau rouge foncé, pointillé gris blanc ; chair rouge foncé sous la peau et le reste jaune abricot foncé ; saveur agréablement acidulée sucrée.

9. — **P. de Pissard.** — P. PISSARDI Carr. Rev. Hort. 1881, p. 190, pl. col. ; 1883, p. 69, fig. 15 ; 1884, p. 396, pl. col. ; 1885, p. 194. — Perse.

Grand arbrisseau ou petit arbre de 5 à 6 mètres, très ramifié, à branches dressées ; écorce zonée, noire, luisante. Feuilles largement et régulièrement

(1) En effet, aux Indes, on donne le nom de *Myrobolani* aux fruits des *Torminalia chebula* et *Phyllanthus ombilica*, employés comme source de tannin ; dans l'antiquité ce nom de *Myrobolani* était aussi donné au fruit du *Balanites egyptiaca* Del., et au moyen âge aux prunes jaunes de Syrie, probablement notre *Mirabelle*, et actuellement au fruit du *P. cerasifera* Ehrh.

ovales, brusquement rétrécies arrondies au sommet, glabres, finement dentées serrées et d'un *beau rouge pourpre*, à éclat variant avec la vigueur de la végétation. Boutons sphériques, visibles dès la fin de janvier. — Fleurs par 1-2 sur un pédoncule grêle, rouge, glabre, de 12 à 18 millimètres de long; ces fleurs de 22 à 24 millimètres de diamètre sont d'un beau blanc, parfois un peu rosé; les sépales sont verts, à lanières glanduleuses, rouges; gorge rouge; étamines 25 à 30, à filet blanc, à peine rosé, et terminé par une anthère d'un rouge orange vineux, Fruit *sphérique, rouge*, 30 millimètres de diamètre, lisse, peu ou pas pruiné, portant au sommet un *court mucronule* d'un *rouge métallique bronzé;* pédoncule d'environ 2 centimètres, inséré ras le fruit; chair vert grisâtre, très molle, *fondante, sucrée acidulée, agréable à manger;* noyau elliptique, un peu aplati, long de 15 mill. sur 0m11 de large et à surface finement chagrinée. Maturité vers la fin de juillet.

Ce *Prunier* est originaire de la Perse, des environs de Tabriz (Aderbijan) et a été introduit en France, chez M. Paillet, à Sceaux, vers 1880, qui le tenait de M. Pissard, jardinier en chef du Shah de Perse.

Le *P. Pissardi* est au point de vue botanique très voisin du *P. Myrobolana*, il n'en diffère guère que par la couleur de son feuillage, par ses fleurs un peu plus grandes, par la forme et par la saveur de ses fruits; il fleurit aussi un peu plus tard; néanmoins, on peut le considérer comme une variété du précédent, ce que semblent confirmer les semis faits en maints endroits qui ont donné des individus semblables au *P. Myrobolona*. (Rev. Hort. 1855, p. 194 et 362). Il est d'ailleurs très rustique et résiste aux plus grands froids du climat parisien; c'est un très bel arbre d'ornement, intéressant par la précocité de sa floraison, et surtout par son feuillage qui peut prendre, suivant les climats et les saisons, les nuances les plus variées, depuis le pourpre intense jusqu'au vert rouilleux.

Variété.

P. DE P. A FEUILLES ROUGE BRIQUE. — *P. pseudo Pissardi*. Rev. Hort., 1888, p. 147. Feuilles d'un roux cuivré, allant en s'atténuant à mesure qu'on avance dans la saison; fruits plus *petits, rappelant assez la Mirabelle, et d'excellente qualité*.

10. — **P. Cocomilio**. — P. COCOMILIO Ten. — Prodr. II, p. 533. — Decne. Jard. Fr. Mus. — C. Koch, I, p. 99. — Italie.

Arbrisseau ou petit arbre à rameaux épineux; écorce noirâtre, luisante, ressemblant à celle du *P. Myrobolana*. — Feuilles ovales ou obovales, crénelées, glabres aux deux faces et crénelures glanduleuses. Pédoncules courts, géminés. Fleurs apparaissant à la fin d'avril ou au commencement de mai en même temps que les feuilles. Fruit *ovoïde arrondi*, de 28 à 30 millimètres, aussi long que large, aplati à la base, *jaune rougeâtre*, rouge vif sur le côté insolé; chair *jaunâtre*, molle, jutueuse, très bon goût, *mais acide près de la peau*; noyau *adhérent*, petit, ellipsoïde, presque lisse, suture tranchante

ou aiguë, 14 millimètres de long sur 11 de large et 8 millimètres d'épaisseur. Maturité en août.

Ce *Prunier* croît en Calabre; les habitants le nomment *Cocomilio* ou *Cocumilio,* et emploient son écorce comme fébrifuge.

11. — **P. divariqué.** — P. DIVARICATA. Ledeb. icon. Fl. ross. tab. 13, et Fl. ross. II, p. 5. — C. A. Meyer, Pfl. p. 155. — Boiss. Fl. II, p. 651. Hook. Bot. Mag. tab. 6516. — A. Lavall. Arb. Segr., p. 49, tab. 15. — Caucase.

Petit arbre ou grand arbrisseau, branchu dès la base ; rameaux cylindriques, divariqués, spinulacés, verts ; les inférieurs horizontaux, subprostrés, leur écorce lisse, brun marron foncé, parsemée de nombreuses et grosses lenticelles d'un gris jaunâtre. — Feuilles elliptiques-lancéolées ou oblongues ovales, parfois rhomboïdales, ou suborbiculaires, acuminées au sommet, longues de 4 à 5 centimètres,et larges de 2 à 3, très finement dentelées dans tout leur pourtour, glabres en dessus, très poilues à *la face inférieure, le long de la nervure médiane ;* les florales lancéolées et plus longuement acuminées ; pétiole 5 à 8 millimètres, grêle, canaliculé, dépourvu de glandes, pubescent en dessous. Stipules membraneuses, linéaires falciformes, très caduques. — Fleurs d'un blanc pur, solitaires, apparaissant en avril avant les feuilles ; pédicelles de 10 à 12 millimètres de long. Fruit *pendant*, régulièrement ellipsoïde, de la grosseur et de l'aspect de la *Prune Mirabelle, mais à peau luisante, uniformément jaune beurre*, 35 millimètres de long sur 23 de large, très courtement apiculé au sommet ; chair peu épaisse, plus pâle que l'épicarpe, à saveur sucrée acide ; noyau non adhérent, moyennement allongé, très pointu, même piquant, chagriné et pourvu de 2 sillons à droite et à gauche de la suture. Maturité au commencement de septembre.

Plusieurs botanistes ont voulu voir dans le *P. divaricata* le type du *P. Mirabella*, mais le fait que les fleurs apparaissent avant les feuilles, la couleur du fruit d'un jaune clair uniforme et non tacheté de rouge, puis la direction pendante de ses fruits, l'éloignent foncièrement du *P. Mirabella.*

Le *P. divaricata* est commun dans toutes les provinces maritimes du Caucase ; d'après Boissier, il croîtrait aussi en Macédoine, dans la Thrace ainsi qu'en Bithynie, et son aire s'étendrait jusqu'en Perse. Cultivé depuis 1822 au jardin botanique de Dorpat (Russie), on le trouve aujourd'hui dans la plupart des collections dendrologiques de l'Europe. Ses nombreuses fleurs précoces le rendent précieux pour l'ornementation ; il s'accommode à peu près de tous les sols et ne redoute ni la sécheresse ni l'humidité. Ses fruits, tout en étant comestibles, ne sont pas savoureux.

12. — **P. Maritime.** — P. MARITIMA Wang. Beschr. nordam. Holzart. p. 103 (1781). — *P. pubescens* Poir. in Ency. méth. IV, p. 384.

(1797). — *P. sphœrocarpa* Michx. Fl. Bor. Amer. I, p. 274, 1803 (non Swartz). — Nouv. Duham. V, p. 183. — *P. littoralis* Bigel, Fl, Bost. II, p. 193, ed. 2, (1824). — *C. pubescens* Ser. in Prodr. II, p. 538 (1825). — Etats-Unis.

Petit arbrisseau, peu branchu, à jeunes *pousses pubescentes* pendant leur jeunesse. Feuilles ovales, courtes, dentées en scie, la plupart munies de deux glandes à leur base et à peu près glabres ; pétiole pubescent. Fleurs solitaires ou en ombelles paucillores ; calice pubescent. — Fruit petit, sphérique ou globuleux, courtement pédonculé, d'un pourpre brunâtre, rappelant le fruit du *P. spinosa* et à saveur acerbe. Le *P. maritima* croît en abondance dans les parties humides du nord-est des Etats-Unis. Il est à peu près sans importance culturale.

Variétés.

On attribue au *P. maritima* plusieurs variétés qui ont été souvent considérées comme espèces, telles sont :

a. — P. M. A FEUILLES ACUMINÉES. — *P. M. acuminata* Koch, Dendr. II, p. 102. — *P. acuminata* Michx. Fl. Bor. Am. I, p. 284. — *P. reclinata* Bosc. Différant du type par ses ramules glabres, ses feuilles ovales oblongues, acuminées, ses fleurs portées sur de longs pédoncules ; calice glabre et fruits ovoïdes, prolongés à leur sommet en une pointe particulière.

b. — P. M. NAIN. — *P. M. pygmæa* Koch, Dendr. I, p. 103. — *P. pygmæa* Willd. — Nouv. Duham. V, p. 32. Arbrisseau de 1 mètre à 1^{m}20, dépourvu d'épines, à feuilles elliptiques, un peu aiguës, glabres, finement dentées. Fleurs de la grandeur de celles du *Prunellier*, en ombrelles sessiles, paucillores. Fruit noir, de la grosseur d'un pois et peu succulent. Habite le nord-est des Etats-Unis.

13. — **P. d'Amérique**. — P. AMERICANA Marsh. Arb. Am., p. 111 (1785). Nutt. Sylva II, p. 19, tab. 48 ; 2^{e} éd. 1, p. 169, tab. 48. — Torrey, Fl. N. York, I, p. 194. — Koch, Dendr. I, p. 101. — Sargent, Cat. N. Am. p. 65. — *P. nigra* Ait. Hort. Kew, II, p. 165 et 2^{e} éd. III, p. 198. — Lmk. Dict. V, p. 674. — Bot. Mag., tab. 1117. — *P. hiemalis* Elliot (non Michx). — *Cerasus nigra* Nouv. Duham. V, p. 32. — Amér. Nord.

Petit arbre de 6 à 12 mètres de haut sur 0^{m}90 de circonférence, à rameaux inermes ou peu épineux, glabres ; écorce noirâtre. Feuilles grandes, ovales, fortement acuminées, finement dentées en scie et glabres des deux côtés ; pétiole bi-glanduleux. Ombelles à 2-4 fleurs ; calice rougeâtre, à lobes obtus, glanduleux aux bords. Fruit rond, *jaune* ou *rouge*, parfois presque noir, peu pruiné, acide, rarement doux, si ce n'est que tout à fait à la maturité qui n'arrive qu'à la fin de l'hiver et même beaucoup plus tard. Ce *Prunier* croît au Canada et dans tout l'est des Etats-Unis jusqu'en Floride, dans les forêts à sol fertile, le long des rivières, sur le bord des étangs

et des marécages. — Bois lourd, très dur, fort, à grain fin, satiné, brun vif, souvent rouge. Densité 0,721 (Sargent). Employé pour les manches d'outils ; c'est aussi, aux Etats-Unis, un excellent porte-greffe des variétés améliorées. Introduit en France dans la deuxième moitié du siècle dernier par La Gallissonnière qui en envoya les graines, on le trouve aujourd'hui dans les collections et les parcs. Quoique sa croissance soit rapide, il est néanmoins très exposé à la maladie de la gomme.

Variétés.

p. d'A. pubescent. — *P. A. mollis* Torr. et Gray, Fl. N. Am. I, p. 407. — Sarg. For. N. Am., p. 65. — *P. hiemalis* Michx. Fl. bor. Am. I, p. 284. — Nouv. Duh. V, p. 184. — Spach, Végét. Phan. I, p. 392. — *Cerasus hiemalis* Prod. II, p. 53. — Diffère du type par la pubescence de ses rameaux et de ses feuilles. Drupes ovales, acerbes, munies d'une peau très épaisse, noirâtre.

14. — **P. à feuilles aiguës.** — P. ANGUSTIFOLIA Marsh. — Koch, Dendr. I, p. 103. — Sarg. Cat. N. Am., p. 66. — *P. Chicasa* Michx. Fl. bor. Am. I, p. 284.— Lmk. Dict. V, p. 680.— Nouv. Duh. V, p. 183. — Spach, Vég. Phan. I, p. 397. — Torr. et Gray. Fl. N. Am. I, p. 407. *P. candicans* Willd. — Bot. Reg., tab. 1135. — *P. insititia* Walt. Fl. Carol , p. 146. — *Cerasus Chicasa* Prodr. II, p. 538. — Etats-Unis

Petit arbre de 6 à 8 mètres de hauteur sur 0m50 de diamètre, à écorce luisante, *glabre*, d'un rouge foncé ; branches étalées, spinescentes, formant une tête touffue ; rameaux longs de 3 à 6 centimètres, terminés par une épine. Feuilles lancéolées ou obovales pointues, courtement pétiolées, glabres, luisantes. Fleurs prenant naissance sur les rameaux épineux, disposées par groupes de 2 à 3 boutons à chacun 2 fleurs ; calice glabre. Fruit petit, presque globuleux, *jaunâtre ou rougeâtre*, bon à manger.

Ce *Prunier* est commun dans tous les Etats de l'Est, notamment dans les forêts des monts Alleghanys, depuis la Pensylvanie jusqu'au sud du Michigan ; mais Sargent le croit originaire du sud des montagnes Rocheuses, où il a été trouvé à une altitude de 2300 mètres. Son bois, brun clair ou rouge, a une densité de 0,688 (Sargent). Cette espèce est rare dans les cultures européennes.

15. — **P. épineux.** — P. SPINOSA Lin. — Fl. danica VI, tab. 926. — Nouv. Duh. V, p. 185, tab. 54.— Ann. Sc. Nat. IV, tab. 17. — J. St. Hil. Fl. et Pom. franç., tab. 217. — Spach, Vég. Phan. I, p. 394. — Koch, Dendr. I, p. 98.— Math. Fl. for. 3e éd., p. 130. — Vul. *Prunellier, Epine noire*. — Europe.

Arbrisseaux épineux formant un buisson touffu de 2 à 4 mètres de hauteur, parfois un petit arbre de 5 à 6 mètres ; ramules *pubescentes*. Ecorce

d'un brun noir lustré. Feuilles *petites*, elliptiques, ovales ou obovales-lancéolées, doublement dentées, plus ou moins pubescentes, finalement presque glabres. Boutons florifères, solitaires ou fasciculés, uniflores, à pédicelle glabre. Fleurs apparaissant avant les feuilles. Drupes globuleuses, 8-10 millimètres de diamètre, *noir bleuâtre* ; *chair verdâtre*, *très acerbe et très âpre*, mais s'adoucissant beaucoup à complète maturité, c'est-à-dire, à la fin de l'hiver.

Le *Prunellier* est commun dans presque tous les bois de l'Europe, on le trouve dans les clairières, les haies et les lieux incultes. Il ne semble pas manifester de préférence pour la composition minéralogique du sol. C'est une espèce qui drageonne abondamment, qui est très envahissante, par suite souvent nuisible aux cultures et aux essences dans les massifs forestiers. Sans cet inconvénient, ce prunier pourrait être avantageusement cultivé pour faire des haies vives, car il supporte bien la taille. Son bois, très dur, brun rougeâtre, est agréablement veiné, mais très sujet à se tourmenter ; on l'emploie néanmoins en marqueterie, ainsi que pour faire des manches et des cannes. Densité 0,709 à 0,944 (Mathieu).

Les fruits, désignés suivant les contrées, sous le nom de *senelles*, *prunelles*, *cheloses*, *agrènes*, sont parfois employés, après fermentation, à faire une boisson alcoolique, aigrelette et plus ou moins astringente, suivant le degré de maturité ; en Russie on retire du jus fermenté une eau-de-vie. Pendant leur croissance, les fruits sont très exposés à être attaqués par l'*Exoascus pruni*, qui les déforme considérablement avant de causer leur chute prématurée. L'écorce du *Prunellier* renferme du tannin et peut donner des teintures ou servir à faire de l'encre ; on attribue aussi à cette écorce des propriétés fébrifuges.

Variétés.

a — p. e. a fleurs doubles. — *P. S. flore pleno.* — Très belle variété se couvrant d'abondantes fleurs doubles au début de la végétation, donnant souvent des fruits soudés 2-3 ensemble. Sous variété : *flore pleno rubro.*

b. — p. e. arbrisseau. — *P. S. fruticans* Weihe. — Différant du type par ses dimensions plus grandes, ses ramifications plus dressées, moins épineuses, plus robustes, et enfin par ses fruits beaucoup plus gros.

c. — p. e. remarquable. — *P. insignis* Carr. Rev. Hort. 1870-71, p. 534, f. 72. — Obtenue d'un semis du *P. spinosa*, cette variété est remarquable par sa vigueur plus grande, son manque d'épines, son écorce claire, ses feuilles plus développées et surtout par son fruit de 25/27 millimètres, à chair non *adhérente*, moins astringente, même fondante à la parfaite maturité survenant en septembre ; variété, en un mot, tenant plus du *P. insititia* que du *P. spinosa*, ce qui fait dire à Carrière que le *P. spinosa* pourrait bien être l'origine de nos Pruniers cultivés en passant par la forme du *P. insititia*.

16. — **P. sauvage.** — P. INSITITIA L. — Smith, Eng. Bot. XII, tab. 841. — Nouv. Duham. V, p. 187. — *P. sylvestris præcox* Tourn. — Math. Fl. for. 3e éd. p. 130. — Vulg. *Pruneaulier.* — Europe.

Arbrisseau ou petit arbre de 4 à 6 mètres ; à branches étalées, plus ou moins épineuses ; ramules robustes, *veloutées*, subspinescentes. Feuilles courtement pétiolées, ovales, rétrécies à leur base, révolutées aux bords, *pubescentes aux deux faces* ; pédicelles géminés, *pubescents.* Fleurs assez grandes, le double de celles du *P. spinosa*, apparaissant avant les feuilles. Drupes globuleuses, penchées, du double de la grosseur de celles de l'espèce précédente, à peau violette mais paraissant bleuâtre en raison de l'abondante pruine qui les recouvre ; chair *amère et acerbe* ; noyau rugueux.

Ce Prunier croit spontanément dans l'Europe australe, dans le midi de la France, en Suisse, en Allemagne, en Angleterre, en Asie Mineure et dans le nord de l'Afrique, On se sert de son bois et de ses fruits à peu près comme ceux du *P. spinosa.* Certains botanistes le considèrent comme le type, retourné à l'état sauvage, des *Pruniers* cultivés à fruits arrondis, ce qui est peu probable.

17. — **P. domestique.** — P. DOMESTICA L. Nouv. Duham. V. p. 188, tab. 50 à 62. — *P. œconomica* Borkh. — Koch, Dendr, I. p. 94. — *P. pyramidalis* DC. Fl. franç. IV, p. 485 (1805). — Europe et Asie.

Petit arbre de 4 à 8 mètres sur 0m70 à 0m90 de circonférence, à port pyramidal dans le type sauvage et plus ou moins divariqué arrondi chez les formes cultivées (1). Ecorce brun gris, zonée dans le jeune âge, puis plus ou moins gerçurée, relevée de lamelles verticales. Rameaux dressés, *non épineux ;* pousses assez grosses, toruleuses, à écorce brun rougeâtre ou rouge verdâtre, *glabres.* — Feuilles pétiolées, ovales, plus ou moins allongées ou elliptiques aiguës, crénelées, dentées, pubescentes sur les deux faces dans le jeune âge, finalement glabres en dessus, légèrement rugueuses ; *nervures ordinairement très saillantes ;* stipules *linéaires persistantes.* — Fleurs apparaissant avant les feuilles, ordinairement par 1-2, rarement en ombelles de plus de 3 à 5 ; pédoncule plus ou moins pubescent ; calice *velu intérieurement ;* pétales blanc-verdâtre. Fruits très variables par la grosseur, la couleur, la forme et la saveur de la chair, mais ayant tous comme caractère commun la peau fine et couverte d'une *poussière blanchâtre*, appelée *pruine* ou *fleur.* Le noyau varie aussi beaucoup, il est plus ou moins arrondi ou allongé, aplati et adhérent à la chair ; l'amande est toujours amère.

Le *Prunier* prospère à peu près dans tous les sols et se multiplie facilement de semis et de drageons qui en font une espèce envahissante. Son bois, d'un rouge brun veiné de rouge violacé, est lourd, dur, à grain fin ; il est employé pour ouvrages de tour et de petite ébénisterie, pour cannes, manches de parapluie. Sa densité varie de 0,777 à 0,886.

(1) Voir planche phototyp. n° 24.

Le *P. domestica* vient spontanément ou subspontanément dans toute l'Europe tempérée, dans l'Asie occidentale ainsi que dans tout le nord de l'Afrique, et les qualités de son fruit l'ont fait répandre dans la plupart des pays pénétrés par la race blanche. Mais, comme pour toutes les espèces longtemps cultivées, sa patrie primitive reste indéterminée, bien que les probabilités soient pour une origine asiatique. Plusieurs botanistes (1) l'ont en effet trouvé à l'état sauvage dans toute l'Anatolie, la région au midi du Caucase et la Perse septentrionale, autour du mont Elbourz. De Candolle (2) pense que sa demi-naturalisation en Europe a commencé tout au plus depuis 2,000 ans (3) ; on ne l'a pas trouvé dans les restes des palafittes d'Italie, de Suisse et de Savoie, où cependant l'on a rencontré des noyaux des *P. insititia* et *P. spinosa*.

Variétés.

Sauf les variétés ornementales : *Plantierii* S. L., Rev. Hort. 1884, p. 504, à fleurs demi-doubles, fruits violets, de la section des *Damas*, et les variétés *flore pleno*, *pendula* et *persicæfolia*, toutes les autres sont des variétés fruitières.

Jusqu'à l'époque de la Renaissance nous ne trouvons rien qui puisse nous éclairer sur la marche du Prunier vers le nord de l'Europe et le développement de l'espèce ; mais en 1539, un médecin allemand, Tragus, faisait connaître sept variétés, parmi lesquelles se trouvent le *Damas*, la *Prune Datte*, la *Cerisette* et le *Perdrigon* ; en 1623, Gaspard Bauhin en décrit 16 variétés, c'est là qu'apparaissent la *Mirabelle*, le *Gros Damas Violet de Tours*, le *Damas noir hatif*, la *Prune de Sainte-Catherine* et la *Prune abricotée*, auxquelles Dahuron ajoute en 1696, les *Damas*, *rouge*, *blanc* et *jaune*, les *Diaprées*, *violette*, *blanche* et *jaune*, les *Perdrigons blanc*, *violet* et *noir*, les *Impériales*, *rouge*, *noire* et *blanche*, enfin la *Reine-Claude*. C'est vers cette époque que l'on obtint les *Prunes de Monsieur*, les *Abricotées jaunes* et *rouges*, la *Prune Drap d'Or*, la *Prune Suisse*. En 1768, le nombre des variétés est déjà si considérable que les auteurs se bornent à donner la liste des meilleurs et Duhamel en cite 48. En 1831, la Société d'horticulture de Londres en possédait 274 variétés ; le nombre aujourd'hui, pour l'Europe seulement, dépasse 350, dont le classement est plein de difficulté.

Suivant le *Prodrome*, les variétés du *P. domestica* se répartiraient dans les huit groupes ou sous-espèces suivantes.

a. — P. D. FAUX ABRICOTIER. — *P. D. armenioides* D C. Prod. II, p. 533. Fruit rond, jaune ou vert jaunâtre ; noyau un peu obtus. Rentreraient

(1) Ledebour, Fl. ross. II, p. 5 ; Boissier, Fl. orient. II, p. 652 ; Koch, Dendr. I, p. 94.

(2) Histoire des plantes cultivées, p. 170.

(3) Les Chinois cultivent depuis un temps immémorial divers Pruniers, mais ils ne sont pas assez connus pour pouvoir juger s'ils sont indigènes. Cependant comme aucun de nos Pruniers n'a été trouvé au Japon ni dans la région de l'Amour, il est très probable que les Pruniers cultivés en Chine et au Japon sont différents des nôtres (*Bretschneider on the value and study of chinese botanical Works.*)

dans ce type, le *P. abricoté* Duh. Arb. Fr. n° 20, tab. 13; le *P. Mirabelle* Duh. Arb. Fr. n° 29, tab. 14; la *Mirabelle double* Duh. n° 30, etc.

b. — P. D. REINE-CLAUDE. — *P. D. Claudiana* Duh. Arb. Fr. II, tab. 11. — D. C. Prodr. II, p. 533. — Fruit rond, subdéprimé, vert, souvent taché de pourpre; chair jaune verdâtre, plus ou moins sucrée; ombilic à peine déprimé; noyau courtement mucroné. Rentreraient dans ce type les différentes *Reine-Claude*; l'*Abricotée de Tours* Nouv. Duh. 5, p. 195, n° 57, tab. 62, fig. 4.

c. — P. D. DE DAMAS. — *P. D. Damascena* Lin. — Fruit globuleux, violacé, déprimé; noyau court, caréné, proéminent, obtus au sommet. Rentreraient dans ce type : Les *Damas musqués*, *D. des vacances*, *D. Maugeron*, *Gros Damas rouge tardif*, *Petit Damas rouge* et *Damas noir hâtif*; la *Prune Monsieur* ; la *Prune Royale*, etc.

d. — P. D. DE TOURS. — *P. D. Turonensis* Prodr. II, p. 533. — Feuilles obovales ou obovales globuleuses; noyau obtus au sommet ou courtement mucroné, côtés rugueux; carène faiblement proéminente. Rentreraient dans ce type : *Monsieur hâtif* Duh. 16; *Gros Monsieur tardif* Lois, n° 14; *Damas de Tours* Duh. n° 4; *Royale de Tours* Duh. n° 17; *Damas* d'Italie. Les *Perdrigon*, *violet*, *rouge* et *normand*; la *P. de Jérusalem*, la *Tardive de Châlons* et *la P. Saint-Martin*.

e. — P. D. SAINT-JULIEN. — *P. D. Juliana* Lois. — Prodr. II, p. 534. — Fruit ovale globuleux, petit, bleu ou violacé, non déprimé à la base; suture à peine visible; noyau un peu proéminent à la base, mucronulé au sommet. Rentreraient dans ce type : les *P. Saint-Julien*, *le Perdrigon hâtif* Lois. 38; les *Damas noir tardif*, de *Provence*, *de septembre*, *violet*, et *d'Espagne*; la *P. précoce de Tours*, la *P. virginale rouge*, *la P. noire de Montréal*, etc.

f. — P. D. SAINTE-CATHERINE. — *P. D. Catharina.* — Prodr. II, p. 534. — Fruit obovale arrondi, bien pruiné, ombilic exerte; chair douce, à peine acidulée; noyau obtus, ou presque obtus au sommet, proéminent, tronqué à la base. Rentreraient dans ce type : *P. Sainte-Catherine*, *Jaune hâtive*, *Bricette*, *Mouchetée*, *Impératrice blanche*, *Abricotée blanche* Lois. V, tab. 60, f. 10, *Gros Damas blanc*, *Perdrigon blanc*, *Grosse virginale blanche*, *P. de Brignole*, etc.

g. — P. D. D'AUBERT. — *P. D. Aubertiana.* — Prodr. II, p. 534. — Fruit ovale, obtus aux deux bouts; ombilic déprimé; chair blanc jaune. Noyau allongé, un peu rugueux. Rentreraient dans ce groupe : *P. Dame-Aubert*, *Rognon d'Ane*, *Impératrice jaune et blanche*, *Impériale blanche*, etc.

h. — P. D. à PRUNEAUX. — *P. D. pruneautiana.* — Prodr. II, p. 534. — *P. pyramidal* DC. Fl. franç. IV, p. 485. — Cime pyramidale. Fruit ovale, plus ou moins obtus ou allongé, violacé, rarement vert; ombilic exerte; noyau aplati, allongé, proéminent à la base, plus ou moins aïgu au sommet. Rentreraient dans ce type : Les *Quetsch*, *la P. d'Agen*, *les Diaprées*, *violette*, *rouge*, *blanche*, *la P. haricot*, *l'Impériale violette*, *P. jacinthe*, *P. d'Ast*, *Ile verte*, *Abricotée rouge*, *P. Pêche*, *Damas rouge*, etc.

Voici, par ordre alphabétique, l'indication des principales variétés actuellement cultivées (1) :

P. Abricoté blanc Lois. V, p. 205, n° 56, tab. 60, f. 10. — Fruit moyen, subglobuleux, déprimé, blanc verdâtre, puis jaunâtre ; chair un peu dure et acide, seulement douce à parfaite maturité ; noyau non adhérent, comprimé, chargé d'aspérités. Mat. milieu d'août.

P. Abricoté de Tours Duham. n° 28, tab. 13. — Lois. V, p. 205, n° 57, tab. 52, fig. 4. — Fruit gros, subglobuleux, déprimé, d'un vert blanchâtre du côté de l'ombre, maculé de rouge du côté ensoleillé ; chair ferme, jaune, musquée, assez agréable. Mat. première quinzaine de septembre.

P. Abricoté hâtif Nouv. Duham. V, p. 196. — Fruit gros, beau, ovale arrondi ou subglobuleux ; peau rouge très clair, presque verdâtre suivant le côté ; chair vert pâle ou jaunâtre, un peu ferme, peu aqueuse, peu relevée, légèrement acerbe, adhérente au noyau. Mat. juillet.

P. Abricoté rouge Lois V, p. 196, tab. 55, f. 11. — Fruit subglobuleux, d'un rouge tirant sur le violet peu foncé ; chair jaunâtre, fade plutôt que douce et sans parfum prononcé ; noyau non adhérent. Mat. août.

P. Belle de Louvain O. Thomas. — Rev. Hort. 1881, p. 348. — Fruit très gros, ovale, pourpre foncé, à chair jaunâtre, juteuse, bonne qualité pour la table et de première qualité pour cuire. Mat. fin août. Recommandé pour sa fertilité et la beauté de son fruit.

P. Blecker's Yellow gage Hort. am. — Fruit moyen, jaune verdâtre, à chair très juteuse, relevée, bonne. Mat. septembre. Variété d'origine américaine.

P. Bleu de Belgique Hort., **Fotheringham**. — Fruit moyen, pourpre bleuâtre ; chair jaunâtre, juteuse, sucrée, fondante et parfumée ; excellent. Mat. commencement d'août.

P. Ceriset, P. Cerisette Lois. V, p. 190, n° 5, tab. 58, fig. 5. — *Fruit petit*, presque globuleux, un peu oblong, rougeâtre ; chair vert jaunâtre, assez douce, peu relevée ; noyau non adhérent. Cette variété, que certains botanistes considèrent comme issue du *P. Myrobolan*, n'est guère cultivée que comme porte-greffe d'autres variétés de Pruniers et d'Abricotiers.

* **P. Coé** Thomps. Catal. 1826. — Hort. franç. 1854, tab. 3. — **Golden Drop, Goutte d'Or.** — Fruit très gros, ovale, *rétréci à la base*, vert jaunâtre, luisant, souvent tacheté de rouge ; chair jaune verdâtre, adhérente, fondante, de très bon goût, se conservant bien au fruitier. Variété fertile. Mat. fin septembre.

On cultive une variété à *fruit violet*, Balt. Rev. Hort. 1864, p. 138, qui est une des meilleurs prunes tardives.

* **P. Damas de Maugeron** Duh. n° 13, tab. 5. Lois. V, p. 191, n° 6. — Fruit moyen, subglobuleux, d'un violet clair, bien pruiné et marqué de points fauves ; peau très adhérente ; chair jaune verdâtre, assez ferme, sucrée, agréable. Noyau non adhérent. Mat. fin d'août.

P. Damas de Tours Duh. n° 4. Lois. n° 26. — Fruit moyen, un peu plus long que large, violet foncé, bien pruiné ; chair *blanchâtre*, ferme, sucrée, assez relevée ; noyau raboteux, adhérent à la pulpe. Mat. fin août. Variété très cultivée aux environs de Tours où l'on en fait d'excellents pruneaux.

P. Damas gros blanc Duh. n° 7, tab. 3. — Lois. V, p. 204, n° 54. — Fruit presque ovale, moyen, d'un vert jaunâtre très pruiné ; chair jaunâtre, succulente. Mat. fin août.

P. Damas musqué, Prune de Chypre, Prune de Malte Duh. n° 10, pl. 20. — Lois. n° 9, tab. 38. — Fruit petit, subglobuleux, comprimé aux deux bouts, violet foncé, parsemé de points très petits plus clairs ; pulpe verdâtre, un peu musquée ; noyau non adhérent. Mat. mi-août. Arbre petit et peu fertile.

P. Damas noir hâtif Lois. V, p. 190. — Fruit subglobuleux, petit, violet foncé ; chair verdâtre, fondante, sucrée, d'un goût agréable ; noyau lisse, très peu adhérent. Mat. mi-juillet. Très employé, ainsi que les autres Damas, comme porte-greffe d'autres variétés, ainsi que des Pêchers et des Abricotiers.

P. Damas violet Duh. n° 5, tab. 2. — Lois. V, p. 198, n° 30. — Fruit petit, subovale, à peau violette, bien pruinée ; chair jaunâtre, fondante, eau abondante, sucrée et

(1) Les variétés marquées d'un astérisque sont généralement considérées comme de première qualité.

un peu musquée; noyau peu ou pas adhérent. Mat. fin juillet. Arbre vigoureux, mais peu fertile (1).

* **P. d'Agen, Robe de Sergent, Datte violette, Prune d'Ente** Lois. Nouv. Duh. V, p. 195, n° 30. — Nois. I. 2e éd., n° 66. — Fruit gros, ovoïde, rouge violacé, bien pruiné; chair jaune très foncé, bonne; noyau assez allongé. Variété cultivée sur une grande échelle dans le Lot-et-Garonne pour l'obtention des *pruneaux d'Agen*, les plus estimés de tous. Arbre très fertile, se propageant de drageons et de noyaux.

P. Dame Aubert. Grosse luisante Duh., n° 41. — Lois. V, p. 210, fig. 6. — Fruit, un des plus gros du groupe, ovoïde, luisant, jaune du côté ensoleillé, vert jaunâtre du côté opposé, marqué d'un profond sillon; chair jaune, sucrée, mais peu relevée. Noyau fort, gros, rugueux, adhérent. Mat. commencement septembre. Convient particulièrement pour pruneaux et compote. On connaît une variété violette. (*Dame-Aubert violette.*)

* **P. de Brignole** Calv. Lois. Nouv. Duh. V, p. 208, n° 67. — Fruit moyen, oblong jaune d'or ponctillé de sang; chair jaune, assez juteuse, très sucrée. Mat. commencement de septembre. Très estimé pour pruneaux dans le Var.

* **P. Decaisne** Jam. et Dur. 1860. — Rev. Hort. 1862, p. 471, pl. col. — Variété obtenue par MM. Jamain et Durand d'un semis *P. Coë*, fait vers 1846. Caractères généraux de la *P. Coë :* fruit gros, mais arrondi ou ellipsoïdal, non atténué à la base, vert herbacé, très finement pointillé de gris; chair vert jaunâtre, plus ou moins adhérente; saveur fine, agréable. Mat. septembre-octobre.

* **P. de Montfort** Prévost Ann. Fl. et pom. 1836. — Obtenue en 1832, par Mme Herbert à Montfort-sur-Rille d'un semis de Reine-Claude. Fruit assez gros, pourpre violet à violet pâle; chair verdâtre, aussi sucrée et aussi bonne que la Reine-Claude. Mat. fin août. Arbre fertile.

* **P. des Béjonnières** And. Ler. Cat. 1855. Rev. Hort. 1888, p. 228, pl col. — Obtenue vers 1850, par A. Leroy dans ses pépinières de Béjonnières. — Fruit moyen, rond ou obovale, jaune ambré, picoté de carmin ou légèrement teinté de lilas; jus abondant, sucré, relevé d'une saveur d'abricot. Variété de toute première qualité. Mat. août. Arbre vigoureux et très fertile.

* **P. Drap d'or d'Espéren** Van Houtt. Fl. d. Serr. IV, tab. 396-397 (1848). — Obtenue d'un semis fait vers 1830, par le maior Espéren. Fruit gros ou moyen, d'un beau jaune d'or, veiné réticulé de vert; chair couleur citron, juteuse, rappelant par sa saveur la Mirabelle double. Mat. première quinzaine d'août.

* **P. Diapré rouge, P. Roche Corbon, Impératrice Diadème** Duh., n° 37. Fruit moyen, pyriforme, rouge cerise ou corail *tiqueté de nombreux points bruns ;* chair jaune, ferme, goût relevé. Mat. commencement de septembre. Prune bonne pour la table et comme pruneaux. Arbre fertile.

P. Diapré Violet Duh., n° 36, tab. 17. — Lois. V, p. 201, tab. 55, f. 2. **Diapré noir** Hort. — Fruit moyen, ovale, violet foncé, très pruiné, marqué de très petits points plus clairs; chair vert jaunâtre, sucrée, agréable. Mat. août. Variété fertile, bonne pour la table et pour pruneaux.

P. favori hâtif de Rivers, Early favorite A. Royer. Ann. Pom. belg. 1857. — Fruit moyen, oval arrondi, violet ou noir bleuâtre; chair jaune foncé, sucrée, un peu acidulée, de première qualité. Mat. fin juillet. Arbre fertile.

P. impérial violet Duh., n° 32, tab. 15. — Lois. V, p. 201. Fruit gros, ovale, sillon profond; peau d'un violet clair, très pruinée, un peu coriace; chair vert blanchâtre, ferme, d'un goût relevé. Mat. fin août.

On trouve aussi les *P. impérial de Milan*, violet tirant sur le noir, pointillé gris; chair fine de première qualité; l'*Impérial gage* à fruit jaune; l'*Impérial ottoman*, fruit assez gros, oblong, jaune d'œuf, et l'*Impérial de Sharp*, à fruit gros, jaune d'ambre lavé de rouge.

P. jaune hâtif, P. de Catalogne Duh. n° 1, tab. 1. — Lois. V, p. 207, n° 64, tab. 60, f. 3. — Fruit à peine moyen, ovale, un peu resserré à la base, jaune pâle, bien pruiné; chair de même couleur, un peu grossière, sucrée, légèrement musquée. Mat. commencement juillet.

P. jaune tardif Balt. Rev. Hort. 1864, p. 138. — Fruit moyen, ovale, jaune ambré, perlé de blanc; chair abricotée, juteuse, fondante, légèrement parfumée. Mat. fin septembre. Variété fertile se reproduisant de semis.

* **P. Jefferson** Buel. Rev. Hort. 1850. — Fruit gros, ovale arrondi, jaune d'or taché

(1) C'est parmi les *Damas* que l'on doit placer le *Prunier sans noyau* Duham. p. 110. Lois. V, p. 190, tab. 55, f. 1 et 4, qui est probablement le même que Carrière a nommé, figuré et décrit dans la Rev. Hort. de 1870-71, p. 473, sous le nom de *P. Tenerrima*, et caractérisé par son fruit, petit, violet foncé, sa chair verdâtre, de mauvaise qualité et surtout parce qu'il manque souvent de noyau et que l'amande est à nu.

de rouille ; chair jaune, juteuse, délicieusement parfumée. Mat. septembre. Superbe et excellent fruit obtenue par un juge d'Albany (Etats Unis).

* **P. Kirke's plum** Lindl, Pom. brit. 1814. — Beau fruit ovoïde arrondi, *violet pourpre*, bien pruiné, ponctué de roux ; chair vert jaune rougeâtre, non adhérente, très agréable. Mat. septembre. Arbre vigoureux et fertile.

* **P. Mirabelle grosse, Mirabelle double, Drap d'or,** Duh. nº 30. Lois. V, p. 204, nº 51, fig. 9. — Fruit moyen, subglobuleux, jaune taché de rouge ; chair jaune, très sucrée, agréable, adhérente au noyau. Mat. mi-août. Arbre fertile.

* **P. Mirabelle, Petite Mirabelle,** Duh. nº 29, tab. 14. — Lois. V, p. 203, tab. 60. — Fruit, un des plus petits du genre subglobuleux, jaune marqué de rouge ; chair jaune, ferme, très sucrée, non adhérente au noyau qui est lisse ; très bon fruit, employé en compote. Mat. mi-août. Arbre petit, très fertile, se reproduisant bien de semis. On cultive aussi comme variété voisines les *M. de Metz* et *M. précoce deBerghold*. Mat. deuxième quinzaine juillet.

* **P. Mirabelle tardive** Thomp. Cat. 1826. Hort. franç. 1864, pl. IV. — Fruit petit, rond, déprimé aux deux bouts, jaune marqué de rose ; chair fondante, sucrée, relevée d'une petite crudité très agréable. Mat. fin septembre ; fertile.

* **P. Monsieur ou du Roi** Duh. nº 15, tab. 7. — Lois. V, p. 194, nº 17. tab. 55, f. 8. — Fruit subglobuleux, gris violet médiocrement pruiné ; sillon peu profond ; chair jaunâtre, fondante. — Mat. fin juillet. Arbre vigoureux, fertile.

* **P. de Monsieur hâtif** Duh. nº 16, tab. 20. — Lois. V, p. 195, nº 18. — Fruit gros, presque globuleux, d'un beau violet du côté ensoleillé, plus pâle et comme rougeâtre du côté de l'ombre ; chair vert jaunâtre, peu fondante, noyau non adhérent. Mat. 1re quinzaine juillet.

* **P. Monsieur jaune** Pep. Rev. Hort. 1845. — Fruit assez gros, ovale arrondi, jaune lavé et piqué de pourpre ; chair jaune abricoté, très bonne. Mat. 1re quinzaine d'août. — Variété obtenue en 1884 par M. Jacquin, de Paris. On cultive aussi les *Monsieur tardif*, *Altesse*, mûrissant au commencement septembre.

* **P. Normande précoce** Rev. Hort. 1874, p. 31, pl. col. — Fruit gros ou très gros, très odorant à sa maturité, ovale arrondi, peau fine, transparente, se séparant facilement, pourpre clair du côté ensoleillé, s'atténuant jusqu'au rose carné du côté opposé ; chair vert jaunâtre, fine, fondante, eau abondante, sucrée, rafraîchissante. Mat. très précoce, du 15 au 20 juillet. — Obtenue vers 1870, d'un noyau de Prune, dite *Reinette précoce*.

* **P. Pêche** Calv. Lois. V, p. 203, nº 47. — Nois, éd. 2, nº 11. — Fruit très gros, ovale, d'un beau violet ou rouge brun ; chair jaune, grossière, douce, adhérente au noyau ; 2e qualité, bonne pour pruneaux. Mat. fin août.

* **P. Perdrigon blanc** Duh., nº 20, tab. 8. — Lois. V, p. 208, nº 66. — Fruit à peine moyen, subovale, d'un vert blanchâtre, marqué de rouge du côté ensoleillé ; chair blanc verdâtre, non adhérente, fondante, parfumée, *très sucrée*. Mat. 1re quinzaine septembre. Excellent fruit : on en fait aussi de bons pruneaux. Se reproduit de semis.

P. Perdrigon Normand Lois. V, p. 192. tab. 56, fig. 3. — Fruit moyen, subglobuleux, atténué à la base, violet clair marqué de points fauves ; chair jaunâtre, fondante, saveur douce, sucrée, très agréable. Excellent fruit, pouvant être comparé à la Reine-Claude.

P. Perdrigon rouge Duh. Lois. V, p. 200. — Fruit moyen ou petit, ovale, peau d'un *beau rouge* tirant sur le violet, pointillé fauve ; chair *jaune clair* ou verdâtre ; eau très sucrée et relevée. Mat. septembre. Fertile.

P. Perdrigon violet Duh., nº 21, tab. 9. — Lois. V, p. 199, tab. 58, fig. 10. — Rev. Hort. 1887, p. 384. — Prune subglobuleuse, moyenne ; peau violette marquée de *points fauves*, très pruinée, *coriace ;* chair verdâtre, peu fondante, assez sucrée, assez relevée ; noyau adhérent. Mat. fin août. Arbre fertile, très cultivé dans les Basses-Alpes ; c'est avec son fruit que l'on fait les pruneaux, connus à Paris sous le nom de *Pistoles*, préparés en pelant les prunes avant leur dessiccation.

* **P. Pond's seedling** Rev., Hort. 1847. — Variété d'origine anglaise. Fruit *très gros*, ovoïde, rose violacé, piqueté de petits points noirs ; chair fondante, sucrée, bonne. Mat. 1re quinzaine septembre. Excellent pour pruneaux.

P. précoce de Tours. P. de la Madeleine Duh. nº 2. — Lois., p. 197, tab. 55. — Fruit petit, ovale, violet très foncé, bien pruiné ; chair vert pâle, peu fondante et peu sucrée, mais assez parfumée et de bon goût. Mat. commencement juillet. Arbre fertile.

P. Prince Englebert Hort. — Fruit gros, ovale, pourpre très foncé ; chair vert jaunâtre, fondante. Mat. fin août. 1re qualité pour la table et pour pruneaux.

* **P. Quetsche, Quetsche d'Allemagne. P. Zwetschen** Lois. Nouv. Duh. V.

p 203, tab. 56, fig. 6. — Fruit ovoïde allongé, souvent rétréci à la base, plutôt gros, parfois un peu arqué ; peau violacée se détachant facilement ; chair vert jaunâtre, assez ferme, douce, peu sucrée, assez agréable. Noyau allongé, arqué, aplati. Mat. fin août, Arbre fertile, très cultivé en Allemagne et en Lorraine pour ses pruneaux.

P. Quetsch d'Italie Biv. Alb. pom, 1851. — Fruit ovoïde, un peu plus petit que le précédent, rougeâtre violacé ; chair verdâtre clair, non adhérente, sucrée acidulée agréable. Mat. septembre. Variété fertile.

On cultive aussi la **Q. hâtive** Balt. Rev. Hort. 1864. Fruit moyen, violet foncé, cendré. Mat. fin juillet, et la **Q. grosse nouvelle de Dorell** Soc. van Mons 1863. — Fruit violet rougeâtre, ovale arrondi.

* **P. Q. de Letricourt** O. Thom. Rev. Hort. 1883, p. 312. — Fruit très gros en forme de Quetsche, jaune verdâtre ; chair jaunâtre bien sucrée, de toute première qualité pour la table et pour pruneaux. Mat. fin septembre. Trouvée par M. Alix, arboriculteur à Létricourt (Meurthe-et-Moselle).

P. Reine-Claude abricotine Hort. — Fruit de la forme et de la grosseur d'une Reine-Claude ordinaire, jaune verdâtre clair, lisse ; chair jaune verdâtre moyennement juteuse ; bonne, sans valoir la *R. Claude commune* ou *dauphine*. Mat. septembre.

* **P. Reine-Claude d'Althann** Rev. Hort, 1886, p. 229. **Prune d'Althann. R. Claude rouge Comte Althann.** — Très belle variété obtenue par M. Prochasta, jardinier du comte Althann, à Swoyschitz, Bohême. Fruit gros ou très gros, subsphérique, peau fine, rouge violacé clair, très pruinée, finement ponctuée de jaune doré ou ambré, eau abondante, sucrée, saveur développée, rappellant celle de la *Reine-Claude violette*. Noyau non adhérent. Fruit de premier ordre, excellent, supportant bien le transport.

* **P. Reine-Claude de Bavay** Esp. Rev. Hort. 1846 et 1888, p. 505, — Fruit gros, ovoïde, cylindrique; peau jaune verdâtre piquetée roux violacé, plus rarement striée ; chair jaunâtre, très adhérente au noyau, pulpeuse, fondante, très sucrée mielleuse. Mat. septembre-octobre. Excellente variété obtenue par le major d'Espéren et dédiée par lui à feu M. de Bavay, directeur des pépinières de Vilverde (Belgique).

P. Reine-Claude Bryanston Hort. — Fruit gros, vert, tacheté de rouge; chair jaunâtre, fine. Mat. mi-septembre.

P. Reine-Claude Chauvière Carr. Rev. Hort. 1887, p. 187 et 1891, page 535.— Variété d'origine inconnue, trouvée chez M. Chauvière, à Pantin. Fruit subsphérique ; peau rouge violacé sur la partie ensoleillée, recouverte d'une légère pruine ; chair jaunâtre, pulpeuse, miellée-sirupeuse, adhérente au noyau ; très bonne, mais exposée à se fendiller sur l'arbre. Mat. mi-août.

* **P. Reine-Claude Dauphine** Duh. no 25. — Lois. V, p. 206, tab. 62. **R.-C. verte, Verte bonne, Sucrin vert, Abricot vert.** — Fruit globuleux, moyen ; pédoncule court; peau verdâtre marquée de points rougeâtres du côté ensoleillé; chair verdâtre, fondante, très sucrée, bien parfumée; une des meilleures, sinon la meilleure des prunes pour la table ; convient aussi pour confitures, mais moins pour pruneaux. Mat. août. Arbre fertile, se reproduisant de semis.

* **P. Reine-Claude diaphane** Andr. Ler. Cat. 1855. Obtenue par M. Laffay. — Fruit globuleux, vert translucide veiné de rouge; chair verdâtre, sucrée, relevée, très agréable ; noyau gros, court, chagriné. Mat. fin août. Variété vigoureuse, fertile.

* **P. Reine-Claude dorée** Hort. — Fruit plus gros que la *R. Claude dauphine* ; vert jaunâtre avec marbrures rouge lilacé ; chair fine, très juteuse, d'une saveur exquise. Mat. mi-août.

* **P. Reine-Claude d'Oullins** Morel, Cat. 1847. Rev. Hort. 1876, p. 327, **Reine-Claude précoce.** — Fruit gros ou très gros, sphérico-cylindrique, blanc verdâtre mat ; chair vert jaunâtre, souvent de première qualité. Mat. mi-août. Variété vigoureuse, fertile, excellente pour la spéculation.

P. Reine-Claude précoce de Razimbaud Rev. Hort. 1881, p. 250. — Variété remarquée en 1871 chez M. Moulins, pépiniériste à Razimbaud, près de Narbonne, dans un semis de P. Myrobolan et de Reine-Claude. Fruit moyen ou gros, peau très fine, vert glauque passant au jaune doré ; chair jaunâtre, fine, fondante, sucrée, d'un très bon goût; noyau non adhérent. Mat. juillet.

P. Reine-Claude-Saint-Avertin O. Thom. Rev. Hort. 1881, p. 111. — Fruit de grosseur moyenne, sphérique, à peau jaune ambré, parfois maculé de rouge vineux ; chair jaune mat, non adhérente, sucrée, assez fine. Mat. fin septembre.

* **P. Reine-Claude violette** Bon jard. 1803. — Lois. V, p. 195, tab. 57. — Fruit assez gros, globuleux, violet clair marqué de points jaunes du côté insolé, rougeâtre du côté de l'ombre ; chair gris verdâtre, sucrée, relevée, exquise, peau un peu trop épaisse. Arbre assez fertile.

A côté de cette variété vient se placer la **R.-C. Moyret**, à fruit gros, pourpre.

* **P. Reine-Claude de Wazon** Hort. — Fruit moyen ou assez gros, ovalaire tronqué, *vert glauque nuancé d'incarnat ;* chair jaune, juteuse, *sucrée acidulée.* Très bon. Mat. mi-septembre.

* **P. Reine Victoria** A. Roy. Ann. pom. belg. 1856, **Queen Victoria Alderton**. — Fruit gros, ovale arrondi, rouge violet, ponctué de gris roux; chair jaune d'or, très sucrée, excellente. Mat. 1re quinzaine septembre. Arbre fertile. Origine anglaise.

* **P. Royal** Duh. n° 24. — Lois. V, p. 199, fig. 9. — Fruit moyen, subovale, violet, marqué de *points clair fauve;* chair verdâtre, tirant sur le jaune, sucrée, agréable. Noyau adhérent. Mat. fin août,

P. Royal de Tours Duh. tab. 20. — Lois. V, p. 195. — Fruit gros, subglobuleux, ayant à peu près la grosseur, la couleur et la forme de la *P. Monsieur*, mais peau tiquetée d'un *jaune vif* et chair plus fondante et meilleure ; noyau adhérent. Mat. fin juillet.

* **P. de Sainte-Catherine** Duh. tab. 19. — Lois. V, p. 207. — Fruit moyen obovoïde, vert, ou vert jaunâtre, non adhérente, assez bonne. Mat. mi-septembre. C'est avec cette variété que l'on fait les meilleurs pruneaux de Tours.

P. Saint-Julien Nouv. Duh. V, p. 189, tab. 54 et 56. — Fruit, *la plus petite des prunes violettes*, rond ou ovale, *peau violet foncé* ; chair verdâtre, un peu acerbe, fade si elle est trop mûre. Mat. fin août. Ce prunier est surtout cultivé comme porte-greffe des meilleures variétés de Prune, de Pêchers et d'Abricotiers. Cependant on fait avec son fruit, ainsi qu'avec celui de sa variété le *Gros Saint-Julien*, des pruneaux noirs connus sous le nom de *pruneaux à médecine*, en raison de leur propriété purgative.

P. Saint-Martin Lois. V, p. 193, tab. 58, f. 7. — Rev. Hort. 1881, p. 443. — Fruit moyen, subglobuleux, *rouge* tirant sur le *violet clair*, très pruiné ; chair jaunâtre, ferme, peu fondante, un peu acerbe ; noyau non adhérent. Mat. fin octobre et même vers la Saint-Martin, ce qui est son principal mérite.

P. de Saint-Pierre Pepin, Ann. Fl. et Pom. 1842. Obtenue par Sageret. — Grosse prune ronde, jaunâtre violacé du côté insolé ; chair gris verdâtre, vineuse, très juteuse, et très bon goût. Mat. fin juin. Variété intéressante par sa grande précocité.

P. Tardive musquée Balt. Rev. Hort. 1864, p. 138. — Fruit assez gros, *obovoïde* noir cendré, bleuâtre : chair très juteuse, bien sucrée, *délicatement musquée.* Mat. mi-septembre. Une des meilleures prunes d'arrière-saison pour la table et pour pruneaux. Obtenue dans l'établissement de M. Baltet.

P. Virginal blanc Nouv. Duh. V, p. 206. — Fruit subglobuleux, moyen, de la forme d'une Reine-Claude ; peau vert blanchâtre, translucide, assez pruinée; chair vert grisâtre, bon goût. Mat. septembre.

* **P. Washington** Thomp. Cat. Soc. Lond. 1826, **Washington jaune**. — Fruit gros et très gros, ovale arrondi ou ellipsoïdal, jaunâtre ; chair non adhérente, jaune verdâtre, sucrée, bonne, mais laissant un petit arrière-goût acide et amer. Mat. août-septembre. Variété vigoureuse, d'origine américaine.

En résumé, les meilleures variétés de prunes pourraient se classer ainsi : 1° Pour la table. — *Petite Mirabelle, Reine-Claude verte, Monsieur jaune, Grosse Mirabelle, Mirabelle précoce, Des Béjonnières, Damas violet, Favorite hâtive, Monsieur hâtif, de Kirke, Reine-Claude de Wazon, Mirabelle tardive, Reine-Claude diaphane, Reine-Claude d'Althann, Reine Claude violette, Goutte d'Or de Coé, Précoce de Tours, Mirabelle précoce, Tardive musquée, Jaune tardive, Jaune hative.* 2° Pour séchage et pruneaux. — *Prune d'Agen, Quetsche d'Allemagne, Sainte-Catherine, Quetsche hâtive. Reine-Claude de Bavay* et *Perdrigon.* 3° Pour apparat et séchage. — *P. Pêche, Jefferson, Washington, Dame Aubert*, et *Pond's Seedling.*

19. — P. domestique du Japon. — P. DOMESTICA JAPONICA Hort. — *P. japonica* Hort. — Ndn. Man. Accl., p. 441.

Depuis quelques années il est beaucoup question de Prunes comestibles d'origine japonaise ; une douzaine de variétés se rencontrent actuellement dans nos cultures. A quelle espèce appartiennent elles? ou bien encore, combien d'espèces représentent-elles ? Dans l'état actuel de nos connaissances sur ces fruits, il n'est pas encore possible, du moins que nous sachions, de répondre à ces questions. Aussi, nous contenterons-nous de faire connaître, d'après les journaux d'horticulture, ce que nous savons de ces nouveaux *Pruniers*

à fruit comestible. Mais, comme il existe déjà un *Prunus japonica*, décrit par Thunberg et par Siebold et Zuccarini, en attendant d'être mieux fixés sur les nouveaux venus et pour éviter toute confusion, nous croyons devoir les faire rentrer dans une même espèce que nous appelons provisoirement *P. domestica japonica*, nom qui tout en laissant la porte ouverte aux rectifications ultérieures, a aussi le mérite de rappeler leur principale propriété. Voici actuellement les variétés que l'on trouve chez nos principaux pépiniéristes :

a. — **P. D. J. Kelsey** Hort. — Rev. Hort. 1887, p. 560, f. 111 et 112 ; 1888, p. 24 et 97 ; 1890, p. 446 et 502. — Ce Prunier, annoncé en 1882, en énumérant ses qualités, par le *Gardener's Monthly*, n'est arrivé en Europe qu'en 1887. Il se fait remarquer par ses fruits nombreux, réunis par groupes de 2-3, *cordiformes*, gros, atteignant jusqu'à 0m25 de circonférence et un poids de 140 à 150 grammes ; peau jaune vif tacheté de carmin ; chair excellente, fondante juteuse. Les fruits sont fermes et peuvent supporter les voyages. Ce *Prunier*, cultivé sur une grande échelle en Californie et en Floride, passe pour y donner de très beaux résultats. Mat. fin septembre-octobre ; ne prospérera probablement bien que dans le Midi.

b. — **P. D. J. Satzuma** Hort., *Satzuma plum* Rev. Hort. 1890, p. 506. — Fruit complètement sphérique, 0m20 à 0m25 de diamètre, rappelant un peu la variété *Pond's Seedling*, mais d'un rouge beaucoup plus foncé, et sur lequel on remarque des sortes de stries presque noires. Sur les 11 pruniers du groupe, qui ont été jusqu'ici introduits, le *P. Satzuma* passe pour l'un des meilleurs ; on le dit aussi très hâtif, mûrissant ses fruits vers le 15 août, ce qui permettra de le cultiver plus au nord. Introduit en France en 1889 par MM. Transon, d'Orléans.

c. — **P. D. J. Ogden** Hort. — Rev. Hort. 1891, p. 402. — Cette variété, dit la *Revue Horticole*, est un arbrisseau vigoureux, rappelant un peu par son port et son faciès général le *P. padus*. Bourgeons vigoureux, légèrement pubescents. Feuilles longuement saliciformes, courtement pétiolées, longues de 0m08 à 0m12, larges de 0m06 à 0m07, vert clair ou vert jaunâtre, glauques à la face inférieure qui est sensiblement veinée, atténuées à la base, rétrécies au sommet terminé par une pointe assez longuement cuspidée ; bords courtement dentés ; stipules longuement linéaires, caduques. Fruit rappelant assez bien par sa forme et son aspect une grosse Mirabelle, par sa nature une sorte de Damas ; il est faiblement cordiforme, 38 millimètres de haut, sur 35 de diamètre, pourvu d'un large sillon, peu profond ; peau d'un beau jaune beurre uniforme, très luisante et comme vernie ; chair non adhérente, jaune très pâle, peu pulpeuse mais non sèche ; saveur *sui generis*, sucrée acidulée, agréable. Mat. 1re quinzaine août. Ce fruit, grâce à la fermeté de sa chair, supportera sans doute bien les voyages. Introduit du Japon en 1889 par M. M. Transon.

d. — **P. D. J. Ogon** Hort. — Carr. Rev. Hort. 1891, p. 515. — Arbrisseau très ramifié, à feuilles longuement saliciformes, relativement étroites, très longuement acuminées, à peine denticulées, légèrement glaucescentes en dessous, 0m08 à 0m15. Fruit courtement et largement ovale cordiforme ; peau unie, luisante, de couleur jaune beurre ; chair semi-adhérente, jaune pâle, eau abondante, peu sucrée, aigrelette, peu agréable ; noyau largement elliptique, renflé ; en somme fruit médiocre.

e. — **P. D. J. Masu** Hort. — Carr. Rev. Hort. 1891, p. 515. — Arbrisseau un peu diffus. Feuilles largement ovales, atténuées à la base, brusquement rétrécies au sommet en une longue pointe cuspidée, vert foncé en dessus, vert glauque en dessous, bords finement et régulièrement dentés. Fruit *tout à fait cordiforme*, subsphérique ou très légèrement sillonné d'un côté, environ 0m12 de circonférence ; peau mince, fortement adhérente à la chair, rouge cerise ou violet foncé, luisante ; chair épaisse, jaune pâle, fortement adhérente au noyau, devenant pulpeuse, molle et comme mucilagineuse : eau abondante, sucrée, de saveur peu forte, laissant dans la bouche une sorte d'arrière goût âpre, non désagréable ; noyau très plat, largement et courtement elliptique, renflé vers le milieu, très courtement mucroné au sommet, à peine rugueux, non sillonné. Arbre très productif et de plus très ornemental.

f. — **P. D. J. Botan** Hort. — Carr. Rev. Hort. 1891, p. 515. — Arbrisseau vigoureux, rustique, à écorce luisante, lisse, fortement violacée. Feuilles grandes, *distiques*, obovales elliptiques, à bords courtement et finement dentés, vert foncé luisant en dessus, vert plus pâle en dessous, nervures saillantes en dessous, limbe sensiblement cuspidé au sommet ; pétiole gros, canaliculé, rougeâtre. Fruit *subsphérique* ou légèrement ovale, 0m12 à 0m15 de circonférence, terminé au sommet par un très petit mucron conique, queue *très courte*, 15 mill. ; peau mince, lisse, luisante, *rouge cerise foncé*, inséparable

rable de la chair, celle-ci très adhérente au noyau, d'un *roux jaunâtre* devenant promptement très molle, mucilagineuse presque sirupeuse; eau très abondante, *sucrée mielleuse*, développant dans la bouche une saveur très forte, *sui generis*, en laissant un arrière-goût un peu âpre ou astringent. Mat. fin d'août à Orléans, sans abri.

Ce Prunier, introduit en France en 1889, par MM. Transon d'Orléans, est rustique, à fruits très beaux, de bonne qualité quoique sa saveur sucrée mielleuse ne plaise pas à tout le monde. Le *P. Bolan* est aussi un arbrisseau très ornemental.

g. — **P. D. J. Chabot** Hort. — *Chabot Japan Plum* Hort. amer. — Andr. Rev. Hort. 1892, pl. col. — Rameaux à bois assez grêles, dressés, rouge foncé lavé de vert, les fructifères plus gros, violet olivâtre lavé de blanc. Feuilles molles, glabres, ovales aiguës 0m,10 à 0m,12 de longueur, finement crénelées; pétiole de 10 à 12 mill., hispide en dessus et pourvu de deux glandes réniformes et de stipules dressées, caduques. Prune grosse, 50/45 millimètres, cordiforme, *cavité pédonculaire profonde;* sillon ventral bien marqué, large; mucron apical aigu; peau lisse, luisante, d'un *beau rouge vert à la base*, couverte d'une pruine blanc bleuâtre; chair très adhérente au noyau, ferme, pleine, *d'un beau jaune indien*, striée de rayons fibreux plus pâles, saveur excellente, fraîche, sucrée et agréablement acidulée avec un arrière-goût d'abricot; noyau ovale acuminé, à peine rustiqué. Semble demander une exposition saine et chaude. Introduite en 1889.

Les variétés **P. à longs fruits, P. sirosmono, P. Ura-beni** et **P. Yosebe** ont été aussi introduites.

20. — **P. de Simon.** — P. SIMONII Carr. Rev. Hort. 1872, p. 111, pl. col.; 1886, p. 56; 1891, p. 152, fig. 40 à 42. — Chine.

Arbrisseau buissonneux, à pousses rougeâtres ou sanguinolent violacé. Feuilles pétiolées, *longuement ovales elliptiques* à limbe contourné, parfois plié en gouttière, courtement denté; pétiole court, rougeâtre. Fleurs petites, blanches, s'épanouissant dès le commencement de mars; pétales obovales onguiculés. Fruits courtement pédonculés, *globuleux*, beaucoup plus larges que hauts, *présentant aux deux extrémités une large et profonde cavité, d'un rouge brique ou cinabre foncé dans toutes les parties* bien avant leur maturité, recouverts lors de celle-ci d'une légère pruinosité; chair ordinairement un peu adhérente, d'un beau jaune abricot, ferme, même à la maturité, ayant une saveur toute particulière, aromatisée; noyau orbiculaire, *plus large que haut, légèrement sillonné, rustiqué, rappelant sous ce rapport le noyau de certaines pêches.* Mat. assez tardive.

Le *P. Simonii*, envoyé de Chine au Muséum en 1867 par Eugène Simon, ancien consul de France, auquel Carrière le dédia, est très intéressant au point de vue botanique en ce qu'il réunit par son noyau les *Pêchers* et les *Pruniers* en passant par les *Abricotiers;* par les feuilles il réunit également les *Pruniers à fruits* aux *Pruniers à fleurs ornementales*, *P. sinensis* et ses variétés. Le *P. Simonii* est d'ailleurs lui-même très ornemental; Carrière conseille de le greffer sur des sujets de vigueur moyenne; tel que le *P. spinosa.*

Variété. — **P. S. à fruit allongé** Carr. Rev. Hort. 1891, p. 153, f. 40. — Cette variété, obtenue par dimorphisme chez M. Carrelet, arboriculteur à Montreuil, se fait remarquer par son fruit allongé, un peu cordiforme: peau unie, luisante, d'abord vert mat, plus tard vert jaunâtre pointillé de roux; chair jaune pâle, promptement molle, *eau très abondante, sucrée*, légèrement acidulée. Par sa forme le fruit de cette variété rapproche le *P. Simonii* du *P. Kelsey*; mais, comme le fait remarquer Carrière, ce fruit est très différent de celui de l'individu qui lui a donné naissance.

21 — **P. Bifère.** — P. BIFERUM Carr. Rev. Hort. 1872, p. 459 et 1875, p. 415, fig. 67. — Vulg. *Prune deux fois l'an.* — Origine inconnue.

Arbre vigoureux, à rameaux allongés. Feuilles elliptiques, légèrement

obovales, atténuées aux deux bouts, largement dentées ; pétiole long, pourvu de 1-3 glandes, grosses, globuleuses. Fleurs, assez grandes, les unes *apparaissant en avril sur le vieux bois en même temps que les feuilles* et disposées en ombelles, d'autres, au sommet des pousses en épi terminal, vers le 15 mai, quand les fruits, issus des premières, ont déjà 2 centimètres. Les fruits de la première floraison commencent à mûrir vers le 15 août ; ils sont longuement cordiformes, longs de 35 millimètres sur 28 de largeur, portés sur une queue d'environ 2 centimètres ; peau d'un *vert blond, marbré de rouge vineux,* le tout recouvert d'une pruinosité transparente ; chair peu sucrée ou fadasse, mollissant rapidement, et laissant dans la bouche un arrière-goût aigrelet. Les fruits de la 2e floraison, situés à l'extrémité des pousses, sont souvent un peu moins gros que ceux de la 1re ; ils mûrissent vers la fin août.

On ignore l'origine de ce singulier Prunier, remarqué, dit Carrière, par un de ses amis, M. Sisley, qui l'avait trouvé dans son jardin sans savoir comment il y était venu. Au point de vue physiologique, le fait, pour un Prunier, de porter à la fois des fruits sur le vieux bois et sur celui de l'année est on ne peut plus curieux.

SECTION III. — CERISIER. — *CERASUS.*

Groupe I. — Cerisiers nains.

Arbuste bas ; Fleurs en groupe. Calice tubuleux. Corolle rose ou blanche. Fruit petit.

22. — **P. du Japon.** — P. JAPONICA Thunb. — Sieb. et Zucc. Fl. Jap. I, p. 201, tab. 90. — Carr. Rev. Hort. 1873, p. 457, f. 41, et 1876, p. 290, (non Decaisne. Rev. Hort. 1852, p. 301, nec Hook. Bot. Mag., t. 2, p. 176). — *P. sinensis* Pers. — Nouv. Duh. V, p. 181, tab. 53, f. 1. — *Amygdalus pumila* Lin. — Japon.

Arbuste buissonneux, nain, ramifié dès la base, à rameaux rougeâtres. Feuilles lancéolées elliptiques, acuminées, finement et régulièrement dentées, glabres ; pétiole court. Fleurs paraissant au commencement d'avril, très nombreuses, *rose vif au sommet* et comme *striées chatoyantes* par suite de la variation de couleur ; boutons rose vif. Fruit petit, subglobuleux ou subcordiforme, environ 15 millimètres de long sur 10 à 14 de diamètre, brusquement arrondi au sommet où se trouve un *mucronule sétiforme spinescent, oblique*, d'environ 3 millimètres de long ; peau rouge vineux foncé, glabre et luisante ; chair rouge violacé, adhérente au noyau, pulpeuse, fondante à la maturité, peu sucrée, saveur aigrelette, légèrement astringente ; noyau sub-elliptique, cordiforme, régulièrement atténué, surface légèrement chagrinée. Mat. mi-août.

Le *P. japonica* est rustique ; une terre franche, légère, lui convient ; il fructifie de bonne heure et est très floribond. On le multiplie facilement de boutures herbacées, un peu aoûtées, mises en terre de bruyère sous cloche, ainsi que de greffe ou par écusson.

Ce joli arbrisseau est originaire du Japon, où il est cultivé, avec ses variétés à fleurs doubles, dans les jardins et autour des temples. Introduit depuis longtemps en Europe, il y est souvent confondu avec l'espèce suivante :

VARIÉTÉS.

a. — P. D. J. A FLEURS DOUBLES. — *P. J. flore pleno* Carr. Rev. Hort. 1876, p. 290, pl. col. — *P. Japon* Decne. Rev. Hort. 1852, p. 301. — Bot. Reg., tab. 27. — Fleurs *très pleines* à pétales très nombreux, rose plus ou moins foncé, suivant l'état de développement des fleurs, de là, diverses nuances. Un des plus jolis arbres d'ornement, mais peu répandu, quoique très anciennement connu; cependant, il est rustique et se multiplie facilement de greffe ou par écussonnage sur d'autres pruniers, ainsi que de boutures et de drageons. On distingue une sous-variété à *fleurs doubles blanches.*

b. — P. D. J. A FRUITS SPHÉRIQUES. — *P. J. sphærica* Carr. Rev. Hort. 1887, p. 136 et 1890, p. 468, pl. col. — Arbuste de 0m80 à 1 mètre, de bonne vigueur, à fleurs *simples*, très nombreuses, rose clair, diversement nuancées. Fruit subsphérique ou un peu plus haut que large, *mutique* ou *courtement mucronulé ;* chair aqueuse à jus rouge, abondant, mucilagineux, sucré, légèrement acidulé. Variété plus vigoureuse que le type, d'un très bel effet ornemental, se multiplie par greffe sur Myroholan. Tient le milieu entre le *P. japonica* et le *P. sinensis.*

23. — P. de Chine. — P. SINENSIS Carr. Rev. Hort. 1869, p. 300, et 1874, p. 452, fig. 59 ; id. 1884, p. 156. — Chine.

Cette espèce, souvent confondue avec la précédente, se caractérise ainsi d'après Carrière. Arbuste buissonneux, subcespiteux, très ramifié ; rameaux allongés, minces, à écorce rougeâtre. Feuilles très courtement pétiolées, rapprochées, longuement lancéolées elliptiques, longues de 6-7 centimètres, larges d'environ 2, fortement nervées, *vert foncé de toutes parts*, d'une consistance sèche, coriaces, *scabres*, très courtement dentées. — Fleurs nombreuses, pédicellées par 2-3 sur des ramules courtes ; boutons légèrement rosés ; sépales réfléchis à la floraison ; pétales étalés, distants, cucullés, *blancs*, excepté au sommet qui est légèrement rose, ainsi que la base. Fruits ressemblant assez à des cerises, régulièrement sphériques, *plus gros que celui du P. japonica, non mucronulés*, environ 16 millimètres de diamètre ; pédoncule 8 à 10 millimètres, inséré dans un petit renfoncement ; peau lisse, d'un beau rouge foncé ; chair *rosée*, non adhérente au noyau, eau légèrement aigrelette, parfumée, d'une saveur *sui generis* et *légèrement bitumineuse*, mais agréable ; noyau subsphérique, parcouru de sillons assez régulièrement distants. Le *P. de Chine* est, comme son congénère du Japon, une très belle espèce ornementale, qui pourra de plus très probablement constituer un arbuste fruitier cultivable en pot et pouvant être servi sur la table chargé de ses fruits. Indépendamment des

procédés ordinaires de greffage on peut aussi multiplier cette espèce de boutures de jeune bois mises sous cloche en serre.

Variété. — *P. de Chine à fleurs doubles blanches.* — *P. S. flore pleno albo* Carr. Rev. Hort. 1853, p. 382. — Cette belle variété, envoyée de la Chine en Angleterre, en 1852, par Fortune et parvenue au Muséum à Paris, en 1858, produit de belles fleurs doubles blanches, de 2 centimètres de diamètre et d'un très bel effet ornemental.

24. — **P. blanchâtre.** — P. INCANA Decne. Rev. Hort. 1853, p. 281, pl. col. *Amygdalus incana* Pall. Fl. rosc. I, p. 13 (1784). — *Cerasus incana* Stev. — J. St. Hil. Fl. et Pom. franç., tab. 220. — Spach, Vég. Phan, I, p. 423. — Caucase.

Arbrisseau de 1-3 mètres de haut, à rameaux grêles, effilés, couverts d'une écorce cendrée, gercée, pubérulente sur les jeunes pousses. Feuilles lancéolées ou oblongues lancéolées, d'environ 7 centimètres de long sur 2 de large, à contour régulièrement denté et portant souvent de petites glandules jaunâtres à la base, *recouvertes en dessous d'un duvet blanc tomenteux ;* pétiole court, accompagné de stipules aiguës de même longueur. Les fleurs apparaissent au printemps sur toute l'étendue des rameaux, géminées ou solitaires dans chaque bouton, sessiles et accompagnant les jeunes feuilles ; calice tubuleux cylindracé, rose vif ou carminé, à lobe une fois plus court que le tube ; pétales de même couleur, entiers. — Fruit *globuleux*, rouge ou pourpre foncé, de la grosseur d'une groseille et à saveur agréable ; noyau globuleux, peu comprimé, un peu pointu, lisse, caréné, étroit. Ce *Prunier,* indigène des steppes voisines du Caucase, est une très jolie plante d'ornement.

25. — **P. couché.** — P. PROSTRATA Labill. Syr., I, tab. 6. — Nouv. Duham. V, p. 182, tab. 53, fig. 2. — Rev. Hort. 1870-71, p. 370, pl. col. — Desf. Fl. Atl., I. p. 395. — *C. prostrata* Spach, Vég. Phan. I, p. 423. — Syrie.

Arbuste à rameaux nombreux, *horizontaux, bientôt réfléchis*, divariqués, pubescents, gris cendré. Feuilles petites, 12 à 16 millimètres de long, *elliptiques ou obovales,* obtuses, presque sessiles, finement dentées serrées, à 7-9 paires de nervures, vertes en dessus, presque glabres, couvertes en dessous d'un duvet blanchâtre ; stipules petites, sétacées, persistantes. Fleurs d'un beau rose, sessiles, solitaires ou géminées le long des rameaux qu'elles couvrent entièrement ; calice à sépales petits, glabres en dehors, moitié plus court que le tube ; pétales 5-6, parfois 8 ; étamines *à filet rose carné.* Fruits solitaires, petits, sphériques, rouges, ressemblant à de *fortes groseilles à grappes,* pulpeux, d'une saveur acide sucrée, rappelant la *cerise de Montmorency ;* noyau très court, obovale arrondi.

Le *P. prostrata* a été rencontré en Syrie, sur le mont Liban, dans le

Caucase, en Dalmatie, et aussi, dit-on, en Tunisie, par Desfontaine. Très joli arbuste d'ornement par ses boutons roses et par ses nombreuses branches fleuries, traînant sur le sol ; il est très rustique, et on le multiplie comme le *P. sinensis* et *P. japonica.*

26. — **P. tomenteux.** — P. TOMENTOSA. — Thunb. Fl. Jap., p. 203. — Sieb. et Zucc. Fl. Jap. I, page 51, tab. 22. — Miq. Prol., p. 23. — *P. tricocarpa* Bnge. in Mém. étrang. Acad. Pétersb. II, 1831. — Rev. Hort. 1886, p. 9, f. 1. — Japon.

Arbrisseau très ramifié, diffus, de 1m50 à 1m80, à écorce *zonée, luisante,* se détachant par pellicules minces. Jeunes rameaux brun rougeâtre, veloutés ; bourgeons par 2-4, courtement velus. — Feuilles très rapprochées, ovales, brusquement et largement arrondies au sommet, très courtement pétiolées, molles, fortement nervées, finement dentées, *tomenteuses grisâtres.* Fleurs apparaissant fin avril, petites, isolées ou par deux, courtement pédonculées ; sépales ovales, denticulés, serrés, verts, pubescents en dessus ; pétales blancs, ovoïdes, obtus, glabres ; étamines à filet rose, glabre ; ovaires poilus, argentés. Fruit sphérique, 10-12 millimètres de diamètre, ordinairement *fortement sillonné d'un côté ;* peau rouge clair brillant et comme transparente ; chair *rose violacé,* molle, aqueuse, non adhérente au noyau, légèrement sucrée, peu relevée, fadasse, mais sans arrière-goût désagréable ; noyau très petit, courtement ovale, surface très unie, non suturée. Arbrisseau originaire du nord du Japon ; il est très rustique et constitue un joli arbrisseau d'ornement par ses fleurs et ses fruits.

27. — **P. nain.** — P. PUMILA L. — Guimp. Holzgew. tab. 119. — Prodr. II, p. 537. — Koch, Dendr. I, p. 118. — Mill. icon. tab. 89. — *Cerasus pumila* Michx. Fl. Am. bor. — *C. glauca* Mœnch. — Spach. Vég. Phan. I, p. 400. — *C. canadensis* Lois. V, p. 3. — Vulg. *Ragouminier.* — Amér. sept.

Buisson très touffu à ramules rougeâtres, fortement anguleuses. — Feuilles 0m08 de longueur et 0m02 de largeur, non glanduleuses, lancéolées ou lancéolées oblongues, glabres, luisantes en-dessus, *glauques en-dessous* bordées de dentelures peu profondes. Fleurs petites, par groupes de 2-5, blanc jaunâtre, très abondantes, naissant en même temps que les feuilles ; pédicelles filiformes. Fruits petits, subsphériques, d'un *rouge sang très foncé, presque noir ;* chair succulente, *rouge noir ;* noyau petit, presque rond. Ce *Prunier,* indigène dans l'Amérique du Nord, constitue un bel arbrisseau d'ornement.

VARIÉTÉ. — P. N. RAMPANT. — *P. P. depressa.* Pursh. Fl. Am. sept. — Lodd. Bot. Cab. tab. 1607. — *P. Susquehanæ* Willd. — Spach, Vég. Phan. I, p. 399. — Rev. Hort. 1875, p. 99, et 1879, p. 235. — *P. pumila* Hort. — *Cerasus depressa,* Prodr. II, p. 538. — Arbuste rampant sur le sol, très florifère et convenant admirablement pour la garniture des rochers ou des terrains en

pente ; il est en effet très ornemental, d'abord par ses fleurs, puis par ses nombreux fruits, et enfin par ses feuilles qui rougissent à l'automne. Le *P. rampant* habite le Canada et le nord des États-Unis, particulièrement sur la rivière Susquehana (1).

28. — **P. de Jacquemont.** — R. JACQUEMONTII Hook. Bot. Mag. tab. 6976.

Arbuste de 2 à 3 mètres, compact, à rameaux minces, branches garnies de petites feuilles dentées. Fleurs d'un joli rose, apparaissant en même temps que les feuilles, disposées en grappes feuillées du plus bel effet. Fruits petits, très nombreux et aussi très ornementaux. Espèce originaire de l'Afghanistan, dédiée à notre compatriote, le géologue Jacquemont, et envoyée de graines aux jardins de Kew, il y a environ une dizaine d'années.

Groupe II. — Cerisiers vrais.

Fleurs en ombelles ou en corymbes, paraissant avant ou en même temps que les feuilles ; écorce bien zonée.

29. — **P.** (*Cerisier*) **des oiseaux.** — *P.* (*Cerasus*) AVIUM Lin. — Lmk. Encyck., tab. 432. — *P. sylvestris* Pers. — *Cerasus avium* Nouv. Duham., v. p. 10, tab. 3, 4 et 15 à 20. — Spach, Vég. Phan. I, p. 401. — Vulg. *Merisier, C. sauvage, C. des bois.* — Europe et Asie occidentale.

Arbre de 20-25 mètres et plus de hauteur, sur 2 mètres à 2m50 de circonférence, à tige droite se prolongeant jusqu'à l'extrémité de la cime ; celle-ci pyramidale, plus ou moins allongée, formée de branches divergentes subverticillées (2) ; ramules assez grosses, brun vert, recouvertes d'une pellicule blanchâtre qui leur donne une teinte gris mat ; bourgeons assez gros, brun roux. Ecorce lisse, zonée, ne formant son rythidome gercuré, noir, que tout à fait à la base des individus âgés. — Feuilles elliptiques lancéolées, doublement dentées, vert mat en dessus, *légèrement pubescentes en-dessous*, surtout dans le jeune âge où elles sont aussi un peu visqueuses ; pétiole pourvu de deux glandes au sommet; stipules linéaires, incisées dentées. — Fleurs grandes, 30 à 32 millimètres de diamètre; pétales d'un beau blanc, obovales arrondis, crénelés, échancrés. Drupe ou *merise*, ovale globuleuse variant du rose pâle au noir ; chair *douce*, sucrée, adhérente au noyau.

Le *Merisier* se rencontre dans toute l'Europe tempérée, et abonde aussi en Asie Mineure, en Arménie, dans le nord de la Perse, ainsi que dans le nord de l'Afrique. Dans cette aire géographique il est plus ou moins abondant, sans former de massifs purs ; il s'élève en montagne jusque dans la zone du hêtre, mais sans la dépasser. Ce sont les terrains frais, même un peu humides et de nature calcaire qui lui conviennent le

(1) Carrière dit avoir obtenu, en semant des fruits de cette variété, des individus à tige dressée (Rev. Hort. 1879, p. 235), ce qui est bien dans l'ordre.
(2) Voir pl. phototypique, n° 25.

mieux, mais il prospère aussi très bien sur ceux d'autres formations, pourvu qu'ils ne soient pas trop secs et qu'ils soient assez profonds pour lui permettre le développement de ses racines pivotantes. L'exposition chaude est celle qu'il semble préférer.

Le *Merisier* se reproduit facilement de noyau, soit naturellement, soit après stratification en terre jusqu'au printemps ; il lève avec deux feuilles cotylédonaires lenticulaires, entières. Le jeune plant est vigoureux dès sa naissance et peut atteindre la première année de 0m40 à 0m60 de hauteur ; placé dans un milieu qui lui convient, sa croissance est rapide jusqu'à 50 à 60 ans, puis elle décline plus ou moins rapidement sans dépasser une centaine d'années. Au point de vue de la lutte pour l'existence, le *Merisier* est assez bien armé, les oiseaux disséminent facilement ses semences, et sa croissance vigoureuse dans le jeune âge lui permet de se défendre contre la végétation avoisinante ; de plus, ses racines superficielles peuvent aussi émettre des drageons. Mais il a contre son expansion, qu'il supporte mal le couvert, qu'il dépérit assez rapidement quand il est dominé et que les gelées printanières détruisent souvent ses fleurs précoces ; en revanche il est résistant aux grands froids, et ce n'est qu'au delà de 20 degrés qu'il peut être affecté. Le *Merisier* est comme les autres Amygdalées exposé à la maladie de la gomme et ses fruits sont attaqués par la larve d'un petit diptère, l'*Ortalis cerasi*, qui les rend véreux.

Bois. — Aubier blanc, peu épais, cœur rouge brunâtre clair, veiné, luisant et légèrement maillé ; ce bois est lourd, dur, nerveux, et prend un beau poli, mais résiste mal aux alternatives de sécheresse et d'humidité. D'une belle teinte rappelant l'acajou, si surtout il a été avivé par l'action de l'eau de chaux ou de l'acide azotique, il est recherché en ébénisterie ; ses jeunes tiges sont employées pour la fabrication des cercles de tonneaux ; on l'emploi aussi parfois pour menues charpentes d'intérieur. Sa densité varie de 0,579 à 0,585 (Mathieu). D'après Werneck, sa puissance calorifique serait pour des poids égaux à celle du hêtre comme 78,3 à 100. Son écorce contiendrait, d'après Gassicourt, 10 % de tannin.

Le *Merisier* se trouve à l'état sauvage et a tous les caractères de l'indigénat dans les forêts du Ghilan (Nord de la Perse), les provinces russes du Midi du Caucase et de l'Arménie ; mais au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la région située au sud de la mer Caspienne et de la mer Noire, sa présence paraît moins fréquente et moins naturelle (1). De l'ensemble des faits actuellement connus, cet arbre serait originaire des contrées ci-dessus ; de là, sa propagation vers l'occident se serait faite soit par les oiseaux, soit par les migrations des Aryas, depuis par conséquent un temps fort ancien, ce qui est d'ailleurs établi par la présence de ses noyaux dans les palafittes de la Suisse, dans une tourbe au-dessus des anciens dépôts de l'âge de pierre, dans les habitations palafittes du lac du Bourget d'une

(1) De Candolle, *Origine des plantes cultivées*, p. 163.

époque postérieure, dans la station moins ancienne de Corcelette, du lac de Neuchâtel et dans la Terramare de Parme. Aujourd'hui le *Merisier* est non seulement naturalisé en Europe, mais aussi dans le nord de l'Inde, aux Etats-Unis, à Madère, etc. On sait que ses fruits sont comestibles et recherchés pour un grand nombre d'usages domestiques, tels que marmelades, confitures, pruneaux, etc.; fermentés, ces fruits peuvent donner une sorte de vin estimé, et, après fermentation, avec les noyaux écrasés, une eau-de-vie bien connue sous le nom de *Kirsch*, dont le plus prisé est celui de la Forêt Noire.

Variétés.

Par la culture, le *Mérisier* a donné naissance à de nombreuses variétés, les unes ornementales et le plus grand nombre fruitières. On le considère comme la souche de toutes les variétés à fruit doux amélioré.

Les principales variétés ornementales sont :

a. — P. M. A FLEURS DOUBLES. — *P. A. flore pleno* Duham. 1, p. 157. — *C. A. multiplex* Ser. — Belles fleurs blanches bien doubles.

b. — P. M. A RAMEAUX RETOMBANTS. — *P. A. pendula* Hort. — *C. juliana pendula Hort.* — Rameaux retombants, fleurs blanches. Sous-variété *P. A. pendula rosea* Rev. Hort. 1876, p. 328, f. 71, à rameaux souvent étalés; fleurs roses à pétales bifides ; passe pour originaire du Japon.

c. — P. M. A FEUILLES DÉCOUPÉES. — *P. A. asplenifolia* ou *laciniata.* — Feuilles plus ou moins découpées ou rongées.

d. — P. M. A FEUILLES DE SAULE. — *P. A longifolia.* — Feuilles longues étroites.

e. — P. M. A FEUILLES ROUGES. — *P. A. rubrifolia.* — Feuilles d'un beau rouge.

f. — P. M. A FEUILLES DE TABAC. — *P. A. nicotianæfolia* Lois., tab. 20. *C. decumana* Laun. — Variété du groupe des *Guigniers*, se faisant remarquer par ses feuilles énormes rappelant celles du tabac. Fruit d'un rouge tendre terminé par une protubérance en forme de mamelon.

Quant aux variétés fruitières, voici les plus importantes, rangées en groupes ou races.

Race I, Merisiers. — *P. A. sylvestris* Duham.

Fruit petit, peu charnu, type sauvage.

M. à fruit noir. — L'arbre s'élève moins ; feuilles d'un vert plus foncé, nervures ordinairement rougeâtres ; fruit allongé, porté sur une longue queue ; peau presque noire ; chair tendre, d'un rouge très foncé. Très recherché pour la fabrication du kirsch et pour colorer les ratafias.

M. à fruit blanc. — Cerise d'un blanc tirant sur le jaune et légèrement teintée de rouge sur le côté ensoleillé, sucrée, plus estimée que la précédente (1).

(1) Les variétés les plus estimées dans les Vosges pour l'obtention du Kirsch sont : la *Rouge des Vosges* ou *Tinette*, la *Baisseuse* ou *Noire des Vosges*, et dans la Franche-Comté, la *Catelle*, la *Pavillard*, la *Noire douce*, la *Rouge douce* et surtout la *Marsotte*.

NOTA. — Les noms précédés d'un astérisque sont les variétés les plus méritantes.

Race II. — Bigarreautier. — P. cerasus duracina DC. — *C. Bigarella* Lin.

Branches grosses; feuilles pendantes, bien nervées; fruits cordiformes sur un long pédoncule grêle; sillon longitudinal; chair croquante; noyau ovale, adhérent. Les Bigarreaux sont très exposés à être envahis par la larve de l'Ortalide.

1°. — Fruit à jus non colorant et plus ou moins nuancé de rouge.

* **B. Cleveland** Balt. Rev. Hort. 1864, p. 134. — Gros, blanc ambré, perlé de rose, transparent; bon. Mat. mi-juin.

* **B. Rockport** Balt. Rev. Hort. 1864, p. 134. — Assez gros, bossué, crème, frappé rose carminé; assez bon. Mat. mi-juin.

* **B. Napoléon, B. Royal.** — Fruit très gros, cordiforme, rose vif veiné de rose clair; chair succulente, douce, sucrée. Mat. commencement de juillet.

* **B. commun** Duham. N° 5. — Lois. V, p. 16, tab. 7. **Gerise croquante.** — Fruit gros, cordiforme, rouge du côté ensoleillé, finement tiqueté de blanc par place; chair très ferme et d'un goût relevé, agréable. Mat. juillet.

B. Reverchon Cat. Vib. 158. — Balt. Rev. Hort. 1864, p. 134. — Assez gros, cordiforme, rouge noirâtre. Mat. premiers jours de juin. Introduit par Reverchon de Lyon.

* **B. d'Esperen** Soc. v. Mons. 1854. **B. des Vignes.** — Fruit gros, rouge clair et chamois, rouge pourpre du côté ensoleillé; chair sucrée, délicieuse. Mat. mi-juillet.

* **B. gros Cœuret Poit., B. de Hollande, Cœur de pigeon.** — Fruit gros, rouge clair, très bon. Mat. mi-juillet.

* **B. à gros fruits blancs** Duham, n° 2. — Fruit gros, cordiforme, rouge très clair du côté ensoleillé, jaune pâle du côté de l'ombre: chair blanche, de bonne qualité. Mat. fin juin,

2°. — Fruit à jus coloraut; peau unicolore, jaune.

B. J. de Naples Nois. n° 25. — Fruit assez gros, jaune citron; chaire douce, assez bonne. Mat. mi-juillet.

B. J. de Butner. — Fruit assez gros, jaune, bon. Mat. mi-juillet.

3°. — Fruit noir ou sombre; jus colorant.

B. pleureur, Muscat des Carmes Nois., n° 10. — Fruit gros, noir, luisant; chair rouge noirâtre. Mat. tardive. Arbre à rameaux retombants.

* **B. noir à gros fruits.** — Fruit gros, pourpre noir; chair douce, très bonne. Mat. fin juin.

* **B. Jaboulay** Brav. Rev. Hort, 1847. — Fruit gros, rouge noir. Mat. mi-juin. Obtenue par Jaboulay, pépiniériste à Oullins (Rhône).

* **B. monstrueux de Mezel** Lecoq. Rev. Hort. 1847. — Fruit gros ou très gros, ovale, légèrement aplati; rouge vermillon mélangé de carmin; chair rose, sucrée, très bonne. Mat. fin juin. Variété trouvée chez M. Léger de la Prade, à Mezel, 1846.

* **B. gros rouge** Duham, n° 1, tab. 2. — Lois. V, p. 16. — **Gros bigarreau.** — Fruit gros, rouge noirâtre, très bon. Mat. première quinzaine de juillet.

Race III. — Guigniers. P. C. Juliana L. — *Cerasus Juliana* DC.

Arbre plus grand, plus touffu que le Merisier; branches grêles, retombantes ou étalées. Feuilles obovales, presque glabres. Drupes ovales, déprimées, subcordiformes, à chair tendre, douceâtre, adhérente. Moins exposé à l'Ortalide que le Bigarreau, mais se conservant moins bien, supporte difficilement les transports et la manipulation.

1°. — Guignes noires, jus colorant.

G. Early Black Lind. — **G. Black Heart.** — Fruit moyen, ovale, noir, première qualité. Mat. fin juin.

G. noire de Tartarie. — Fruit gros, noir luisant; chair pourpre foncé, très bonne. Mat. commencement juillet.

G. à gros fruit noir luisant Duham, n° 5. — Fruit cordiforme; chair rouge, tendre sans être molle; saveur agréable et relevée. Mat. fin juin.

* **G. Garcine** de Mortillet. — Fruit gros; chair assez ferme, très sucrée, bien relevée; jus abondant, très coloré. Mat. mi-juin.

G. noire hâtive, G. précoce. — Fruit moyen, rouge foncé devenant pourpre acidulé, bon. Mat. fin mai.

* **G. pourpre hâtive.** — Fruit gros, pourpre foncé, doux, acidulé, bon. Mat. mai.

G. précoce de Rivers. — Fruit gros, rouge brun ; chair tendre, très bonne. Maturité juin.

2° Fruit rouge ou panaché ; jus non colorant.

G. blanche Nois., 4e éd., n° 3. — Fruit moyen, couleur chair, jaune cire du côté de l'ombre. Mat. mi-juin.

* **G. Beauté de l'Ohio.** — Fruit gros, rose et ambré, doux, très bon. Mat. première quinzaine de juin.

G. Grande belle d'Orléans. — Assez gros, ambré, rosé, doux, bon. Mat. mi-juin.

G. Choque. — Fruit gros, rouge foncé, sucré, bon. Mat. mi-juillet.

* **G. marbrée** Cong. Pom. fran. — Fruit gros ou très gros. Mat. fin juillet.

G. toupie, cerise toupie. Fl. d. Ser. VIII, p. 91, tab. 782. — Rev. Hort. 1887, p. 428. fig. 86. — Fruit très curieux, cordiforme, allongé, d'un beau rouge carmin. — Obtenue en 1851, par Heurard, de Liège.

3° Fruit jaune ; jus colorant.

G. jaune. — G. à souffre. — G. espagnole jaune. — Fruit moyen, ovale, ambré ; chair douce agréable. Mat. fin août.

En résumé, si l'on voulait faire un choix supérieur et restreint des meilleures variétés améliorées du C. *Merisier*, on pourrait indiquer les suivantes :

Bigarreaux : *Gros blanc, Napoléon, Gros rouge* et *Jaboulay*.

Guigniers : *Pourpre hâtive, Précoce, Beauté de l'Ohio, Garcine, Marbrée* et *Choque* (1).

La propagation de ces variétés se fait par greffe sur le Merisier ou sauvageon dans les sols ordinaires, et sur Mahaleb ou Sainte-Lucie pour la culture en sols secs calcaires.

30. — **P.** (*Cerisier*) **à fruit acide,** — P. (Cerasus) ACIDA Ehrh. — Koch, Dendr. I, p. 112. — *C. acida* Mill. — *C. vulgaris* Nouv. Duh. V, p. 18. — *C. Caproniana* D C. Prodr. II, p. 536. — Spach, Végét. Ph. I, p. 404. — Vulg. *Cerisier, Griottier.* — Europe et Asie.

Arbre de 7 à 8 mètres, à cime plus arrondie, rameaux et ramules plus étalés ou plus pendants que dans le Merisier (2). Feuilles ovales dentées, glabres, luisantes, plus épaisses et plus courtement pétiolées que chez son congénère, *le plus souvent non glanduleuses*. Fleurs en ombelles presque sessiles, plus petites que celles du Merisier ; pétales ovales, entiers. Bourgeons floraux *produisant toujours quelques petites feuilles*, tandis que dans les Merisiers les écailles intérieures restent toujours squamifères. Fruit subglobuleux, déprimé, à peau variant du rouge le plus pâle au pourpre noirâtre ; peau se séparant facilement de la chair, celle-ci juteuse, *acidulée*, agréable. Bois comme celui du Merisier dont il se distingue cependant par des taches médullaires brunes.

Le *Cerisier acide* vient facilement partout et, comme le Merisier, il n'y a guère que les terrains crayeux trop secs, argileux ou marécageux qui lui soient contraires. Il se reproduit également bien de noyaux et ses

(1) Les botanistes et les horticulteurs du commencement du siècle distinguaient, en outre des *Bigarreautiers* et des *Guigniers*, un troisième groupe, les *Heaumiers*. — Fruits intermédiaires par leur fermeté, plus doux, plus sucrés que les Bigarreautiers, et moins fades que les Guigniers ; mais cette distinction était si subtile qu'aujourd'hui on ne la maintient pas.

(2) Voir. pl. phototypique, n° 26.

racines, assez superficielles, produisent des drageons en plus grande quantité que celles de son congénère. D'ailleurs on peut le greffer sur le Merisier et le Sainte-Lucie. Sa croissance est assez rapide dans les 20 à 30 premières années, mais elle se soutient moins longtemps que chez le Merisier ; il redoute aussi davantage le couvert.

Hohenacker (1) a vu le *P. acida*, avec tous les caractères de l'indigénat, à Leukoran, près de la mer Caspienne, et C. Koch dans les forêts du nord de l'Asie-Mineure (2). D'après Ledebour, d'autres auteurs l'ont trouvé à Elisabethpol et à Érivan. Grisebach l'indique au mont Olympe de Bithynie. Suivant de Candolle (3), l'habitation vraie et bien ancienne de cette espèce paraît s'étendre de la mer Caspienne jusqu'aux environs de Constantinople, et cet auteur est disposé à admettre que le Cerisier était connu et se naturalisait déjà au commencement de la civilisation grecque et un peu plus tard en Italie, avant l'époque où Lucullus apporta un Cerisier de l'Asie-Mineure. Dans l'Inde septentrionale le *P. cerasus* est seulement à l'état cultivé, et les Chinois ne paraissent pas en avoir eu connaissance dans l'antiquité. Actuellement le *Cerisier* est subspontané dans toute l'Europe tempérée et le nord de l'Afrique, mais sans avoir toutefois pris possession des nouveaux territoires aussi complètement que son congénère ; il est moins forestier et s'éloigne moins des habitations, en un mot, il est moins rustique, ce qui fait supposer qu'il serait une dérivation du *P. avium* survenue dans un temps préhistorique ; celui-ci étant plus robuste, s'est mieux naturalisé.

Variétés.

Le *P. acida* a donné par la culture des variétés ornementales et des variétés fruitières. Les premières sont :

a. — p. a. a rameaux retombants. — *P. Austera* Ehrh. Breit. 7, p. 129. — Différant du type par ses rameaux pendants, par ses fruits plutôt acerbes qu'acidulés.

b. — p. a. a fleurs doubles. — *P. C. flore pleno.* Nouv. Duham. V, p. 19. — *P. C. multiplex.* — *C. Rhexii* Hort. gall. — *C. Caproniana ranunculiflora.* Fl. d. Serr. XVII, tab. 1805. — Belles fleurs blanches, bien pleines ; arbre très ornemental.

c. — p. a. (*Griottier*) a bouquets. — *P. C. polygyna* Duham. Arb. Fr., tab 6. — Lois. V, p. 21, tab. 10. — D C. Prodr. — Variété remarquable par ses fleurs nombreuses, polygynes, dont plusieurs pistils se développent et deviennent des fruits parfaits portés sur le même pédoncule.

d. — p. c. parasol. — *P. A. umbraculifera* Hort. — Petit arbre à cime ramassée, obovale aplatie.

e. — p. a. a feuilles étroites. — *P. A. salicifolia.* — Feuilles plus petites et plus étroites que dans le type.

(1) *Hohenacker*, Plantæ Talysch. p. 128.
(1) C. Koch, Dendrologie I. p. 110.
(3) Origine des plantes cultivées, p. 165.

f. — P. A. NAIN. — *P. A. pumila* Hort. (non Lin. nec Michx.) — *C. acida humilis. C. A. dumosa* Carr. Rev. Hort. 1876, p. 252. — Arbuste dressé, à branches courtes, distantes, érigées. Feuilles dressées, largement obovales; pétiole gris roux. Fleurs à peine moyennes, en glomérules compacts. Fruit petit, subsphérique, sur pédoncule court, dressé; peau d'un beau rouge; chair pulpeuse, d'un roux transparent; eau astringente peu sucrée, à peine acidulée ou fadasse.

g. — P. A. A FLEURS DE PÊCHER. — *P. A. persiciflora* Lois. V, p. 20. — Remarquable par ses fleurs roses.

h. — P. A. A FLEURS DEMI DOUBLES. — *P A. flore semipleno* Nouv. Duh. V, p. 19. — Fleurs à 15-20 pétales, 1-2 pistils. Fruit moyen, parfois deux soudés, rouge clair vif, peu charnu et très acide.

i. — P. A. A FEUILLES PANACHÉES. — *P. A. variegata* Lois. V, p. 20. — Variété assez rare et peu constante.

j. — P. A. PYRAMIDAL. — *P. A. pyramidalis* Rev. Hort. 1886, p. 460. — Port rappelant celui du peuplier d'Italie. Variété issue du *C. de Montmorency.*

Quant aux variétés fruitières elles sont, comme celles de l'espèce précédente, très nombreuses; on les répartit généralement en deux grandes races, se subdivisant chacune à leur tour en plusieurs groupes, comme l'indique le tableau que voici :

C. acide. { Grands C. acides. { Arbres à branchage court, cime ovalaire, conique ou étalée, *fruit peu acide* (*Griottes douces*). / Petits C. acides, Griottiers vrais. P. *Austera* Ehrh. { Arbres petits, à branches minces, longues, irrégulièrement disposées, pendantes. Fruit *aigre* ou *très acide* (*Griottes aigres*).

Race I. — Grands cerisiers acides. Griottes douces.

* **C. Anglaise hâtive, C. Royale d'Angleterre** Lois. V, p. 24. **May Duke, C. rouge de mai, C. précoce de mai.** — Fruit gros, arrondi, rouge noirâtre, doux acidulé, très bon. Variété la plus précieuse et très répandue dans les vergers; demandée sur les marchés pour l'exportation, les desserts et les préparations culinaires. Introduite de l'Angleterre en 1792, par Augustin Préaux, de Montreuil dont elle fit la fortune. (R. H., 1885). Mat, fin mai et 1re quinzaine de juin.

* **C. Anglaise tardive, Royale tardive.** — Fruit gros, un peu triangulaire; très estimé. Mat. mi-août.

C. Archiduke. — Fruit assez gros, rouge brun. Mat. fin juin.

* **C. Belle de Chatenay, C. Belle de Sceaux.** — Arbre vigoureux, ramifié. Fruit assez gros, large du haut, carmin pourpré. Mat. juillet-août.
Variété obtenue à Sceau en 1795.

* **C. Belle de Choisy** Nouv. Duh. V, p. 25, tab. II. — **C. de Palembre.** — Fruit porté sur un long pédoncule, moyen, rond; peau d'un rouge tendre, presque rose, transparente, ainsi que la chaire, de manière que l'on voit le noyau à travers; saveur *très douce.* Mat. juin. Obtenue de semis en 1760 par Gondoin, de Choisy.

* **C. Belle de Montreuil** Rev. Hort. 1875, p. 450, fig. 71. — Arbre de port et d'aspect du **C. Reine Hortense.** — Fruit gros ou très gros, courtement cordiforme, parfois un peu déprimé et présentant un *mamelon conique* sur l'un des côtés, près de la queue : peau rouge sang, luisante; chair ferme, rouge foncé; queue très grêle, d'environ 5 centimètres. Variété obtenue par M. Lahaye, à Montreuil-sous-Bois.

C. de Folger, C. Guigne Duh., tab. 16. — Fruit gros, rouge brun clair, naissant souvent cinq sur le même pédoncule. Mat. mi-juillet.

C. Guindoux de Provence. — **Guindoux de la Rochelle.** — **Guindoux** Calvel. n° 17. — Fruit gros, rond, rouge noirâtre. Mat. juillet, mi-août.

* **C. Impératrice Eugénie** Hort. Franc., 1864. — Fruit gros, rouge foncé, acidulé, Trouvé en 1853 par M. Gontier dans la propriété de M. Varenne, à Belleville. Mat. 1re quinzaine de juin.

C. Jeffrey's Duke. — Fruit très gros, déprimé aux deux bouts, rouge brun tirant sur le noir; chair rouge, douce acidulée. Mat. fin juin.

* **C. Lemercier** Ann. Pom. belg., 1854. — **Belle Audigeoise** et **Duchesse de Palluau** de certains horticulteurs. — Fruit gros, pourpre, déprimé aux deux bouts, rougeâtre; chair douce, peu acidulée. Mat. mi-août.

* **C. Reine Hortense.**— Arbre vigoureux. Fruit gros, ovalaire, rose carminé, doux, très bon. Mat. juin-juillet. Convient pour conserve de fruits entiers. Obtenue vers 1820 d'un semis fait par le jardinier Larose. Mat. fin juin.

* **C. Transparente, Grosse Transparente, Grosse Guindolle.** — Arbre à rameaux rejetés. Fruit gros, aplati aux deux bouts, rouge pâle; chair blanche très fondante. Mat. com. de juillet. Convient pour gelée de cerises.

* **C. de Villennes, Guindoux rouge** Nouv. Duh. V, p. 23, tab. 7. **C. à gros fruit rouge pâle** Duh., tab. 9, **C. rouge d'orange** — Arbre grand, branches érigées. Fruit gros, raide, aplati du côté de la queue, succulente, légèrement acide. Mat. fin juin. Excellent fruit de table et pour confitures.

Race II. — Griottiers vrais. Fruit acide ou acide amer.

* **Gr. Amarelle, Amarelle Royale, Admirable de Soissons.** — Fruit gros ou très gros, rouge clair, presque transparent; jus non colorant. Convient pour ratafia. Mat. fin juillet.

Gr. d'Allemagne Duh., tab. 14. — Nouv. Duh. V, p. 27. — **G. cordiforme, G. de chaux** — Fruit gros, rouge brun foncé; chair rouge foncé, très acide, même aigre. Mat. mi-juillet.

Gr. commune Duh., tab. 12. — Lois. V, p. 27. — **Cerise franche.** — Fruit moyen, rond, rouge foncé; chair de même couleur, acidulée, bonne. Mat. juillet. Arbre rustique, se cultive souvent dans les vignes, où il se multiplie de graines et de drageons.

Gr. de Portugal Nouv. Duh. V, p. 26. tab. 10. — Fruit très gros, aplati à sa base; peau cassante, d'un rouge brun tirant sur le noir; chair rouge foncé, ferme, croquante, à peine acidulée, mais un peu amère. Mat. mi-juillet.

* **Gr. du Nord, C. du Nord** Nouv. Duh. V, p. 20, tab. 5, **Griotte seize à la livre.** — Fruit très gros, presque sphérique, à peau et chair rouge foncé, très acide, même un peu amère. Mat. septembre-octobre. Arbre très cultivé dans le nord de l'Europe; originaire, dit-on, de la Russie. Variété très intéressante, employée pour confire à l'eau-de-vie.

Gr. à Ratafia, C. à petit fruit noir Duh. — Lois. V, p. 26. — **C. marasca** Hort. Fl. aust. II, 6. — **C. à Marasquin.** — Fruit petit, peau épaisse, d'un rouge foncé, âcre et amère. Mat. août. Cette cerise ne s'emploie guère que pour la confection des ratafias (1) et du vin de cerise. C'est elle que l'on emploie aussi à Trieste et à Zara en Dalmatie pour faire la liqueur si estimée dite *marasquin* (2).

* **Cer. de Montmorency ordinaire** Duh. Lois. V, p. 22, tab. 6. — **C. de M. à longue queue.** — Fruit rond, déprimé à la base, à queue assez longue (35 mill.); chair blanche, pas trop acide, agréable. Mat. commencement de juillet. Variété fertile, très cultivée aux environs de Paris.

Variété. — **M. de Bourgueil.** — Fruit gros, pourpre foncé; chair assez douce. Mat. fin juin.

C. de Montmorency à courte queue, Gros Gobet Nouv. Duh. V, p. 22, tab. 12. — **C. à courte queue, Gobet.** Nouv. Duh., tab. 12, f. 13. — Fruit plus gros que le précédent, déprimé aux deux bouts, marqué d'un sillon; queue *grosse*, courte, peau rouge vif brillant; chair blanc jaunâtre, peu acide, très agréable. Mat. mi-juillet. Excellente variété, connue dès 1651.

(1) Pour faire le ratafia de cerise, on prend des cerises bien mûres, séparées des queues, on les écrase et on met un égal poids d'eau-de-vie à 22 degrés. On fait macérer au soleil pendant un mois en agitant le vase de temps en temps. On ajoute alors 183 grammes de sucre par litre de liqueur et l'on filtre lorsque le sucre est fondu.

(2) Pour préparer le marasquin, on extrait le jus de la *cerise marasca*, écrasée avec les noyaux; on met à fermenter avec du miel, une livre par quintal de cerises, puis on distille, on laisse reposer six mois et l'on rectifie.

* C. **Morello de Charmeux** Dubreuil, Cours d'Arb., 1e éd. 1857. — Fruit rond, irrégulier ou presque en cœur, rouge foncé, noirâtre ; chair juteuse, peu acide, agréable. Mat. septembre-octobre. Variété obtenue vers 1850 par M. R. Charmeux, à Thomery.

En résumé, un choix des meilleurs cerises comprendrait : *Anglaise hâtive, Montmorency, Belle de Chatenay, Impératrice, Lemercier, Reine Hortense, Grosse Transparente, Belle de Choisy, Gros Gobet,* et *Amarelle royale.*

31. — **P. toujours fleuri**. — P. CERASUS SEMPERFLORENS Ehrh. — *P. serotina* Roth. (non Ehrh. nec Willd.). — Wats. Dendr. II, tab. 131. — *P. acida* var. Koch, Dendr. I, p. 113. — *C. semperflorens* DC. Fl. franç. — Lois. Nouv. Duh. V, p. 8, tab. 9. — Spach, Vég. Phan. I, p. 407. — Rev. Hort. 1877, p. 50, Pl. col. — Vulg. *Cerisier de la Toussaint.* — Origine inconnue.

Petit arbre de 4 à 6 mètres, à branches nombreuses, diffuses, retombantes, présentant tous les caractères généraux des *Griottiers vrais* dont il n'est à la vérité qu'une déformation ou variété ; son grand caractère distinctif réside dans son inflorescence : l'axe floral ne donne pas immédiatement ses fleurs, mais *il continue à s'allonger en ramules feuillées sur lesquelles apparaissent peu à peu, aux aisselles, de petites feuilles ou bractées ; les fleurs qui sont solitaires, longuement pédonculées, forment par leur ensemble une grappe lâche, feuillée, longue de* 0m,30 *à* 0m,40. Les premières fleurs apparaissent au commencement de juin et se continuent jusqu'à l'automne ; il succède ainsi des fruits dont la maturité peut se prolonger jusqu'à la *Toussaint*, d'où le nom vulgaire de cet arbre. Ces fruits, subsphériques, petits, 18 à 20 millimètres de diamètre, à peau dure d'un rouge clair ; chair blanc rosé, d'abord *très acide*, puis assez douce et assez bonne, peu comestible, mais convenant encore pour compote. Très joli petit arbre d'ornement ; seulement, comme les rameaux florifères se dessèchent chaque année en totalité ou sur la plus grande partie de leur longueur et qu'ils peuvent persister ainsi assez longtemps sur les branches, son effet ornemental est diminué si on n'a soin de les couper après chaque hiver.

Quant à l'origine de ce Cerisier, elle reste complètement inconnue, mais il est probable qu'elle est le résultat d'un semis « de hasard » d'une des variétés du *C. acida*. Carrière (Rev. Hort. 1877, p. 51), qui a semé, dit-il, bien des fois des noyaux du *C. de la Toussaint*, a toujours obtenu des plantes diverses, quelquefois des individus paraissant se rapprocher du type, sans oser affirmer avoir jamais obtenu celui-ci. Aussi fera-t-on bien de greffer cet arbre si l'on veut le conserver franc.

32. — **P. arbrisseau**. — P. FRUTICOSA Pall. Flor. ross., tab. 8. — Koch, Dendr. I, p. 114. — *P. C. pumila* Lin. — *P. intermedia* Poiret. — *Cerasus pumila* Bauh. Pinax, p. 450. — *C. chamæcerasus* Nouv. Duh. V, p. 29, fig. A. — *C. humilis* Host. Fl. austr. (1827). — Rev. Hort. 1887, p. 158. — Vulg. *C. à feuilles luisantes.* — Russie et nord Allemagne.

Arbuste nain, 1 mètre à 1m20 de haut, formant buisson très touffu ; rameaux très ténus, un peu flexueux ; écorce brun rouge, glabre, lisse,

luisante, celle des ramules souvent recouverte d'une pellicule gris clair. Feuilles courtement pétiolées, petites, très rapprochées, elliptiques ou ovales oblongues, très glabres, *luisantes en-dessus*, très finement dentées serrées, glanduleuses ou non. Fleurs en ombelles de 3 à 4, petites, 15 à 16 millimètres de diamètre ; sépales vert clair ; pétales d'un beau blanc, obovales, souvent un peu échancrés au sommet. Fruit globuleux, sur un pédoncule grêle, long de 0m04, de la grosseur des plus petites griottes (12 à 15 millimètres de diamètre), rouge luisant, très foncé à la maturité ; chair rouge foncé, pulpeuse, adhérente ou sub-adhérente au noyau, aigrelette, légèrement âpre, d'une saveur spéciale. Mat. août-septembre.

Ce petit *Cerisier*, très voisin du *C. acida* dont il n'est probablement qu'une forme, peut-être même le type à l'état primitif, croit spontanément en Sibérie, dans les steppes de la Russie méridionale jusqu'au 55° de latitude, en Autriche, en Moravie, en Hongrie, en Moldavie et dans certaines parties de l'Allemagne ; dans cette aire géographique, ce sont les lieux secs et les collines qu'il semble préférer. Suivant Pallas, les Russes font une boisson rafraîchissante et agréable de son fruit.

Le *C. nain* est d'ailleurs un très joli arbrisseau d'ornement par son port, son feuillage, ses fleurs et finalement par ses fruits qui se conservent longtemps sur les rameaux.

33. — **P. à feuilles serrées.** — P. SERRULATA Lindl. in trans. Hort. Soc. Lond. VII, p. 338. — *P. Cerasus* Thunb. Fl. Jap., p. 201 (non Lin.). — *P. paniculata* Edw. in Bot. Reg., tab. 800 (non Thunb.). — *P. Puddum* Miq. Prol., 22 (non Wallich). — *C. serratifolia* Carr. Rev. Hort. 1877, p. 389. Pl. col. — *C. Sieboldii* Carr. Rev. Hort. 1866, p. 371, Pl. col. — *C. Lannesiana* Carr. Rev. Hort. 1872, p. 198. — *C. pseudocerasus* Lindl. in Trans. Hort. Soc. V, p. 91 (1826). — Koch. Dendr. I., p. 107. — A. Lavall. Arb. Segr. p. 120, tab. XXXVI. — Japon.

Petit arbre de 4-5 mètres, ayant, par son écorce, ses bourgeons et sa ramification l'aspect du Merisier, mais branches moins nombreuses. Feuilles obovales, un peu plus petites que celles du Merisier, brusquement arrondies, puis cuspidées, *glabres*, vert luisant en dessus, *glaucescentes en dessous* et *dentées serrées* ; pétiole long d'environ 8 centimètres et pourvu de 2 fortes glandes au sommet ; stipules à peu près de la longueur du pétiole, *pennatifides* glanduleuses, velues, souvent caduques. Fleurs réunies par 5 à 7 en une sorte de *grappe subcorymbyforme* à l'extrémité des pousses raccourcies ; ces fleurs, très grandes, 30 à 40 millimètres de diamètre, d'un beau blanc ou légèrement teintées de rose, surtout à l'état de bouton ou avant complet épanouissement ; pétales ovales échancrés ou bilobés au sommet ; étamines à filet très court, longuement dépassées par le style. Fruit globuleux, de la grosseur d'une merise sauvage.

Ce Cerisier est très commun dans tout le Japon, soit spontané, soit cultivé. D'après Miquel, on le rencontre notamment à Nagasaki, dans le Kieu-

siou, dans le Nippon et à Yéso. Il a été l'objet de cultures particulières de la part des jardiniers japonais et a fourni de nombreuses et belles variétés qui ont été successivement introduites en Europe. C'est une espèce très ornementale et très rustique que l'on peut greffer sur le Merisier ou mieux sur le *P. Malaheb*. Pendant longtemps on n'a connu dans les cultures européennes que des formes à fleurs doubles, mais en 1870, M. Lannes de Montebello envoyait du Japon, au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne, le type à fleurs simples que Carrière a décrit dans la *Revue Horticole* de 1872, sous le nom de *C. Lannesiana*.

Variétés.

a. — P. A F. S. A FLEURS DOUBLES. — *P. S. flore pleno* Hort. — Rev. Hort. 1877, p. 389, fig. A. — Fleurs semi-pleines ou pleines, à pétales *d'un blanc de lait* profondément bilobés. Introduite en 1822 en Angleterre et en 1839 en France, à Trianon, qui le reçut de la Société d'horticulture de Londres. Variété pendant longtemps considérée comme le type.

b. — P. A F. S. BLANC ROSÉ. — *P. S. pleniflora alba rosea.* — Rev. Hort. 1877, p. 389, Pl. col. — *C. pseudo-cerasus rosea plena* Sieb. — *C. Sieboldii* Carr. Rev. Hort. 1866, p. 371, Pl. col. — *C. Sieboldii rubra* Hort. — *Double japonese Cherry* Hort. brit. — Pousses et jeunes feuilles d'un roux foncé. Fleurs plus grandes que celles du type, très pleines et *colorées de rose carminé* vif. — Variété introduite en 1864 par R. Fortune et à Trianon d'Angleterre sous le nom de *C. Sieboldii rubra.*

c. — P. A F. S. A. FLEURS DOUBLES ROSES. — *C. S. flore pleno roseo.* — *C. Caproniana flore roseo pleno*, Fl. d. Serr. XXI, p. 141, tab. 2238. — *C. Watereri* Hort. La plus belle de toutes les variétés. — Fleurs plus grandes et *uniformément roses*, de manière à ressembler à celles d'un églantier.

34. — **P.** (*cerisier*) **d'Herincq.** — P. (*cerasus*) HERINCQUIANA A. Lavall. Arb. Segr., p. 117, tab. XXXV. — *Cerasus Sieboldii pendula flore roseo* Hort. — Japon ?

Arbrisseau très rameux, à branches retombantes ; écorce bien zonée et ramules grêles. Feuilles oblongues elliptiques, longuement acuminées, comme cuspidées au sommet, plutôt arrondies qu'atténuées à la base, molles, très douces au toucher par suite de nombreux poils très fins qu'elles portent surtout en dessous dans le jeune âge, *glabres à l'état adulte*, très finement et densément *dentées serrées ;* pétiole long de 12-16 millimètres, également velu dans le jeune âge et portant à son sommet deux glandes globuleuses rouges ; stipules dentées fimbriées. Fleurs d'un rose carné très tendre, portées par 2-4 sur un pédoncule de 2-3 centimètres ; pédicelles longs, grêles, naissant à la base d'une petite bractée de 10 à 15 mill. ; l'ensemble forme une *sorte de petit bouquet*, d'un très joli effet ; calice glabre, à tube cylindrique ; pétales ciliés glanduleux, ovales échancrés ; *style poilu*. Fruit de la grosseur d'un pois ; noyau osseux, presque globuleux.

Feu A. Lavallée dit avoir reçu cette espèce à Segrez en 1872 sous le nom de *C. Sieboldii pendula flore carneo* que lui donnent à tort beaucoup d'horticulteurs. C'est un très joli arbrisseau d'ornement, très rustique, que l'on multiplie facilement de greffe sur le C. de Ste-Lucie.

35. — **P. à feuilles de Pêcher.** — P. PERSICIFOLIA Lin, fils, supp. p. 252, (1781). — Koch, Dendr, I, p. 117. — Sarg. Cat. for. N. Am. p. 66. — *P. lanceolata* Willd. Arb. 240, tab. 3. — *Cerasus borealis* Michx. Fl. Am. bor. — *C. persicifolia* Lois. Nouv. Duh. V, p. 9. — Rev. Hort. 1869, p. 272, f. 63. — Amérique septentrionale.

Petit arbre dépassant rarement 12 mètres de hauteur sur 1m80 de circonférence, mais assez souvent réduit aux dimensions d'un arbrisseau ; l'écorce de son tronc est brun rougeâtre assez unie, celle des jeunes rameaux luisante, rouge brun, marquée de nombreuses lenticelles claires ; cime élancée, ovoïde allongée, bien fournie. — Feuilles *étroitement ovales lancéolées*, rappelant celles du Pêcher, courtement et finement cuspidées, minces luisantes, d'un vert gai, parfois marbrées rougeâtres ou jaunâtres, très courtement et finement dentées ; pétiole court, grêle, rougeâtre. Fleurs apparaissant en même temps que les feuilles, vers la fin d'avril, très nombreuses, petites, odorantes, d'un *blanc crême* et disposées par groupes latéraux de 2-3 ombelles (rarement une ombelle), sessiles, de chacune 5-7 fleurs sur pédicelles grêles, de 20 à 25 millimètres de longueur ; calice jaune verdâtre ; pétales courtement ovales, concaves et entiers ; étamines très nombreuses, anthères jaunes. Fruit nombreux, *de la grosseur d'un pois*, rouge foncé luisant ; chair rouge, d'une saveur un peu acerbe. Mat. mi-juillet. Employé dans son pays pour préparations contre les maux de gorge. — Bois à grain fin, compact ; aubier jaune clair, cœur brun clair. Densité 0,502 (Sargent).

Cet arbre est commun dans toutes les forêts du nord-est des Etats-Unis, notamment dans la Nouvelle-Angleterre, le Michigan, la Pensylvanie, l'Illinois, la Caroline du nord et même dans les Montagnes Rocheuses du Colorado. En Europe il est cultivé comme arbre d'ornement pour ses fleurs et même pour ses fruits. On le multiplie de greffe ou par écussonnage sur le *P. Mahaleb*.

36. — **P. (*Cerisier*) Mahaleb.** — P. MAHALEB Lin.-Jacq. — Fl. austr. III, tab. 287. — *P. odorata* Lmk. Fl. franç. III, p. 108. — *Cerasus Mahaleb* Mill. 7 Dict. n° 4 (1759). — Duham. Arb. I, tab. 55. — Lois. V, p 6, tab. 2. — Vulg. *Cerisier* ou *Bois de Sainte-Lucie*. — Europe.

Petit arbre, dépassant rarement 10-12 mètres de haut, sur 1m20-1m50 de circonférence (1), souvent même ne sortant pas de l'état d'arbrisseau. Cime basse, très étalée, branches retombantes ; écorce zonée, brillante

(1) Voir pl. phototypique, n° 27.

dans le jeune âge et gerçurée noirâtre chez les individus âgés ; ramules et branches à bois très odorant Feuilles petites, ovales-arrondies, courtement acuminées, un peu cordiformes à la base, obtusément dentées-crénelées, luisantes en dessus, plus pâles en dessous, très glabres. — Fleurs petites, 12-13 millimètres de diamètre, blanches, très odorantes, en *corymbes feuillés à la base*, 7-9 flores ; calice vert-jaunâtre ; pétales obovales, entiers, concaves, très distants les uns des autres ; intérieur du tube d'un beau jaune doré. Floraison fin avril, en même temps que se développent les feuilles. Fruit petit, de la grosseur d'un petit pois, ovoïde-globuleux, *noir, acerbe*. — Bois *dégageant une agréable odeur, très persistante*, aubier blanc jaunâtre, cœur d'un beau rose clair, grain fin, très homogène, accroissements annuels peu distincts. Ce bois est susceptible d'un très beau poli, mais malheureusement il n'a pas toujours la fibre bien droite, et il est exposé à se tourmenter, ce qui en limite beaucoup l'emploi ; néanmoins il est recherché pour la fabrication de petits coffrets, pour la marqueterie et pour divers objets de tour. Les jeunes rameaux, lorsqu'ils sont droits, sont utilisés pour fabrication de pipes.

Le *C. Sainte-Lucie* croît spontanément dans les diverses contrées de l'Europe, surtout dans les forêts à sols calcaires ou crayeux ; il est peu difficile sur le choix du terrain, on le voit prospérer sur les terres les plus maigres, et il est particulièrement précieux pour utiliser les mauvais sols calcaires en taillis exploitables à courtes révolutions. On peut aussi en faire d'excellentes haies, car il supporte bien la taille ; enfin le *C. Mahaleb* est employé en ornementation.

Variétés. — P. M. A. FRUIT BLANC. *P. M. fructu albo.* — P. M. A FRUIT JAUNE. *P. M. fructu luteo.* — P. M. MONSTRUEUX. *P. M. monstruosa*, à rameaux déformés, aplatis.

37. — **P. grec.** — P. (*cerasus*) GRÆCA Desf. in Hort. Paris. — Koch, Dendr. 1, p. 109. — *Cerasus Fontanesiana* Spach. Vég. Phan. I, p. 410. — Carr. Rev. Hort. 1870-71, p. 319. — Origine hybride.

Arbre de moyenne grandeur, vigoureux, ayant le port du P. Mahaleb, branches longues, subdressées, d'un brun grisâtre ; bourgeons couverts de poils appliqués, gris cendré, *intérieur des écailles velouté*. Feuilles elliptiques ou elliptiques-ovales, acuminées, subcordiformes à la base, membranacées, d'un vert gai, longues de 6 à 9 centimètres, larges de 3 à 6, bordées de dents inégales, peu profondes, subrugueuses, poilues en dessus aux aisselles des nervures ; pétiole muni au sommet de deux très fortes glandes globuleuses disparaissant chez les vieilles feuilles, pubescent de même que les jeunes pousses. — Fleurs blanches, très nombreuses, réunies comme celles des Merisiers, dont elles ont les caractères, en une sorte d'ombelle sessile, non feuillée, de 6-10 flores, très odorantes, 2-3 fois plus grandes que celles du *P. Mahaleb ;* style plus court que les étamines. Fruit assez rare, globuleux, rouge plus ou moins foncé passant au noir ; chair adhérente au noyau, douce, sucrée, agréable et tout à fait analogue à celle de la plupart des

cerises des bois, dont elles rappellent l'aspect et même la saveur ; noyau très courtement ovale, arrondi, à faces très unies.

Quoique ce Cerisier passe pour être indigène en Grèce, suivant C. Koch, il n'y a jamais été remarqué, et le même auteur pense que ce doit être un hybride des *P. avium* et *P. Mahaleb*, desquels il tient beaucoup par ses caractères ; ce qui semble confirmer cette hybridicité, c'est sa presque *constante stérilité* (1). Par ses nombreuses fleurs printanières, c'est un très bel arbre d'ornement ; à défaut de graines on le multiplie par greffe sur le *P. Mahaleb*.

Groupe III. — Pruniers (cerisiers) à grappes.

Fleurs ordinairement en grappes terminales; calice cupuliforme ; corolle blanche.

a. — Feuilles non persistantes (*Padus* Mill.)

38. — **P. à grappes.** — P. (*cerasus*) PADUS Lin.. Fl. danica II, tab. 205. — Engl. bot. tab. 383. — Koch, Dendr. I, p. 120. — *P. racemosa* Lmk. Fl. franç. III, p. 107. — *Padus avium* Mill. — *P. vulgaris* Borkh. — *Cerasus padus* DC. Fl. fr. — *C. padus* Nouv. Duham. V, p. 2. tab. I. — Spach, Végét. Phan. I, p. 412. — Math. Fl. forest. p. 128. — Mascl. Atl. Pl., tab. 98. — Vulg. *Putier*, *Bois puant*, *Merisier à grappes*. — Europe.

Arbrisseau ou petit arbre de 8-10^{m} et plus de hauteur, sur 1^{m}20–1^{m}50 de circonférence, à rameaux étalés, peu nombreux, presque verticillés ; écorce des rameaux lisse, brun noirâtre ou brun verdâtre, ponctuée de lenticelles roux-clair, celle des tiges, mince, devenant grisâtre, finement gercurée. Toutes les parties de la plante exhalent une odeur désagréable mêlée d'amande amère. — Feuilles grandes, elliptiques-obovales, acuminées, très finement dentées-serrées, un peu glauques et légèrement pubescentes le long et aux aisselles des principales nervures en dessous ; pétiole portant deux paires de glandes chez les jeunes feuilles, puis deux et enfin plus du tout sur les adultes ; stipules linéaires, 15–17 millimètres sur 1 1/2 de large, ciliées-dentées, caduques de bonne heure ; jeunes pousses glabres. — Fleurs apparaissant fin avril, blanches, odorantes, *en longues grappes simples, pendantes, feuillées à la base*. Fruits globuleux, noirs, de la grosseur d'un pois, très âpres, mais cependant comestibles quand ils sont bien mûrs.

Le *Cerisier puant* est commun dans tous les bois de l'Europe moyenne, ainsi que dans le nord, jusqu'au delà du cercle polaire ; on le rencontre surtout sur les sols siliceux, ou mieux granitiques, feldspathiques et volcaniques. En France on en trouve notamment de beaux spécimens dans les forêts du Cantal, dans le haut bassin de la Dordogne ; mais il devient rare dans le Midi, sauf dans les Pyrénées. Ce sont les terrains frais, ou le bord

(1) C. Koch, Dendr. I. p. 109, dit ne l'avoir jamais vu fructifier au jardin botanique de Berlin, et Carrière, de son côté (Rev. Hort. 1870-71, p. 319), déclare aussi l'avoir observé pendant vingt ans au Muséum de Paris sans avoir vu de fruits ; ce n'est qu'en 1870-71 qu'il en a produit.

des eaux qui lui conviennent le mieux. Il repousse très bien de souche, drageonne abondamment et résiste aux plus grands froids. — Bois à aubier abondant, exposé à la vermoulure ; bois parfait d'un rougeâtre clair ; desséché il pèse 0,637 à 0,693 (Mathieu) ; il est employé dans la saboterie. Ce Cerisier est, d'autre part, très recherché pour l'ornementation à cause de ses belles grappes de fleurs, et plus tard pour ses fruits.

Variétés.

Un grand nombre de variétés ont été obtenues par la culture, mais la plupart ne sont que de faibles variations du type.

a. — **P. à G. monstrueux.** — *P. P. monstruosa, cucullata monstruosa.* — Rameaux courts, anguleux, garnis de feuilles en cuiller.

b. — **P. à G. à feuilles rondes.** — *P. P. rotundifolia.* — Feuilles plus courtes et plus arrondies que dans le type.

c. — **P. à G. à grandes feuilles.** — *P. P. latifolia, Cerasus cornuta* Aliq. Hort. (non Wall.) — Feuilles plus belles, dents plus longues, grappes plus dressées.

d. — **P. à G. à feuilles d'Aucuba.** — *P. P. aucubæfolia.* — Feuilles panachées.

e. — **P. à G. frangé.** — *P. P. fimbriata.* — Feuilles finement dentées, comme frangées.

f. — **P. à G. hétérophylle.** — *P. P. heterophylla.* — Feuilles souvent lacinées.

g. — **P. de G. à feuilles de fougère.** — *P. P. asplenifolia.* — Feuilles plus ou moins découpées.

h. — **P. à G. à bractées.** — *P. P. bracteata.* — Fleurs très nombreuses, accompagnées de bractées plus longues que les pédicelles.

i. — **P. à G. à fleurs doubles.** — *P. P. flore pleno.* — Fleurs à nombreux pétales.

j. — **P. à G. à petites fleurs.** — *P. P. parviflora* Ser. in Prodr. II, p. 539. — Fleurs plus petites ; pédicelles plus courts et plus nombreux.

k. — **P. à G. à fruit rouge.** — *P. P. rubra* Prodr. II, p. 539; Willd. Arb. tab. 4. — Fruit rouge.

l. — **P. à G. à feuilles panachées.** — *P. P. variegatis.* — Feuilles ayant une marge jaune.

m. — **P. à G. à noyau pointu.** — *P. P. oxypyreno* Spach, Végét. Phan. I, p. 415. — Fruit pourpre noir, ovoïde pointu ; noyau fortement sculpté en réseau. Suivant Koch, cette variété serait synonyme du *P. bracteosa* Seringe.

n. — **P. à G. des rochers.** — *P. P. petræa* Tausch. in Fl. XXI, p. 719. — Koch, Dendr. I, p. 121. — Arbuste bas avec des grappes très serrées.

o. — **P. à G. à fruit blanc.** — *P. P. leucocarpa* Koch, Dendr. I, p. 120. — Variété remarquable par ses fruits blancs.

39. — **P. cornuté.** — P. CORNUTA Steud. (non Hort.). — *Cerasus cornuta* Wall. — Royle, Illust. Himal. tab. 38. — *Padus cornuta* Carr. Rev. Hort. 1869, p. 275, f. 64. — Himalaya.

Arbrisseau de 4 à 6 mètres de hauteur, à rameaux extrêmement gros, dressés et courts ; écorce roux foncé ou presque noire. Bourgeons d'un roux très foncé ou ferrugineux, munis à leur base, lors de leur développement, de stipules larges et longues, d'un rouge foncé. Feuilles *très grandes*, atteignant jusqu'à 30 centimètres et plus de longueur sur 7-9 de large, ovales elliptiques, acuminées, *ondulées*, inégalement dentées-serrées, à dents rappelant certaines cornes (d'où sans doute le nom de cornuté), fortement *rubigineuses au début*, vertes et luisantes en dessus, glaucescentes en dessous. Fleurs blanches, disposées en *épis denses, dressés* sur un axe gros et court.

Le *Padus cornuta*, qui a beaucoup de rapport par son port et son feuillage avec le *Syringa Emodi*, est un très joli arbrisseau d'ornement et de plus très rustique. Introduit au Muséum de Paris vers 1857, il y a fleuri pour la première fois en 1869.

40. — **P. tardif.** — P. SEROTINA Ehrh. — Willd. Arb. tab. 5. — Guimpel. Fr. Holzgew. tab. 37. — Wats. Dendr. I, tab. 48. — Koch, Dendr. I, p. 122. — Sarg. For. Trees of N. Am. p. 68.— *P. virginiana* Mill. Dict. — Ait. Hort. Kew. — Poiret in Lmk. V, p. 664. — *Cerasus virginiana* Michx. Fl. bor. Am. I, p. 283. — Michx. f. Hist. Arb. Am. Nord III, p. 151. — *C. serotina* Nouv. Duham. V, p. 3. — Prod. II, p. 540. — Spach, Végét. Phan. I, p. 416. — *Padus serotina* Agardh. — *P. cartilaginea* Rœmer. — Am. Sept.

Arbre de 18 à 30 mètres de hauteur sur 2m50 à 3m50 de circonférence, exceptionnellement jusqu'à 1m50 de diamètre. Se rencontre aux États-Unis dans les régions boisées élevées ; il atteint son plus grand développement comme espèce sur les collines ouest des monts Alléghanys et de l'ouest de la Virginie au Sud ; il est beaucoup moins commun et de plus petites dimensions dans la région du Golfe du Mexique et au Texas. Écorce des rameaux grisâtre ou brun verdâtre, marquée de nombreuses petites lenticelles blanches. — Feuilles elliptiques-oblongues ou ovales-elliptiques, acuminées ou cuspidées, arrondies ou très faiblement décurrentes à la base, très finement dentées-serrées, à dents cartiligineuses, glabres et luisantes ; pétiole ordinairement bi-glanduleux tout à fait au sommet ; stipules membranacées, rougeâtres, dentées, sétacées. — Fleurs blanches, petites, *n'apparaissant qu'en mai, environ un mois plus tard que celles du P. padus*, disposées en grappes lâches, ascendantes ou dressées. Drupes de la grandeur d'un pois, pourpre foncé, noyau presque lisse. — Bois à aubier mince, jaune, cœur brun-clair ou rouge ; ce bois est dur, fort, à grain serré ; rayons médullaires nombreux, fins ; il prend un très beau poli, est estimé pour boiseries d'intérieur et meubles, mais résiste mal aux alternatives de sécheresse et d'humidité ; sa densité est, d'après Sargent, de 0,582.

L'écorce du *P. serotina* contient, comme celle de la plupart des autres espèces de cerisiers, un principe amer et son infusion est employée dans les affections pulmonaires. Avec le fruit on fait une eau-de-vie de cerise. En Europe cette espèce constitue un très joli arbre d'ornement employé concurremment avec son congénère le *P. padus*.

41. — **P. Capollin.** — P. CAPULI Cav. in Spreng. Syst. Végét. II, 477 (1825). — Koch, Dendr. I. p. 123. — Sarg. For. Trees of N. Am., p. 68. — Rev. Hort. 1888, p. 137, f. 30. et 1891, p. 62, f. 19 et 20. — *P. Capollin* Zucc. in Abh. Acad. Munich II, 345, tab. 8. — *Cerasus Capuli* Prodr. II, p. 541. — Lavall. Arb. Segr. tab. XXXIV. — Vulg. *Capollin*. — Mexique.

Petit arbre dépassant rarement 10 à 12 mètres de hauteur sur 1 mètre

de circonférence, à tronc droit recouvert d'une écorce d'abord zonée puis rugueuse, relevée de lamelles ; cime très ouverte, à branches divergentes portant des rameaux longs, grêles effilés, cylindriques, d'un brun verdâtre luisant, recouverts aux extrémités (sur les ramules), d'un épiderme pelliculeux cendré, et exhalant une forte odeur d'acide prussique. — Feuilles elliptiques-lancéolées ou obovales-acuminées, légèrement atténuées à la base, coriaces, vert luisant en dessus, vert pâle en dessous, glabres, finement dentées-serrées ; pétiole court, portant, sur les jeunes feuilles seulement, deux glandes au sommet ; écailles des bourgeons, lors de l'épanouissement, *grandes, et rouges vineuses à l'intérieur ;* stipules petites, lancéolées, dentées-sétacées, très caduques. — Fleurs de la catégorie de celles du *P. padus*, disposées en longues grappes au sommet de petites ramules latérales, feuillées à la base ; calice à dents frangées ; pétales obovales, de la longueur des étamines et du style. Fruit noir, pédicellé, globuleux, d'environ 2 centimètres de diamètre, pulpeux, sensiblement acidulé. Maturité 1re quinzaine d'août ; noyau uni, à carène légèrement saillante.

Cette espèce croît à l'état sauvage dans les montagnes du pays des Apaches, c'est-à-dire, dans l'ouest du Texas, au Nouveau-Mexique, dans l'Arizona, sur le flanc des montagnes de San-Francisco et dans la direction sud du Nouveau-Mexique, jusqu'au Pérou. Bois moyennement dur, à grain fin, compact ; aubier presque blanc ; bois parfait brun ou vif rouge-clair. Densité 0,787 (Sargent).

Les fruits, comestibles, sont vendus sur les marchés du Mexique sous le nom de *Capulinos ;* les habitants en font une excellente liqueur.

Le *P. Capuli*, introduit dans les collections de Segrez en 1867, a supporté les hivers les plus rigoureux, notamment celui de 1879-80. C'est donc un arbre rustique qui a sa place marquée parmi les arbres d'ornement et peut-être même fruitiers ; on le multiplie facilement de graine, et il se ressème même spontanément à Segrez ; on peut aussi le greffer sur le *P. padus.*

C'est aussi dans cette section des *Padus* que se trouve une autre espèce américaine, le *P. emarginata* Walp. et sa variété *mollis* Brewer, non introduites ou très rares dans les cultures européennes.

b. — Feuilles persistantes. — (Laurocerasus Tourn. Inst. 628, 1700).

42. — **P. Laurier-Cerise.** — P. LAURO-CERASUS Lin. — Guimp. et Schl. tab. 64. — Nees, Düsseld. tab. 317. — *Cerasus-Laurocerasus* Nouv. Duham. V, p. 6. — Spach, Végét. Phan. I, p. 419. — Koch, Dendr. I, p. 125. — Vulg. *Laurier-Cerise, Laurier-Amandier.* — Asie Mineure.

Grand arbrisseau de 5-6 mètres, ou petit arbre de 6 à 10 mètres, à écorce grise, mince sur les tiges âgées, verte lisse sur les ramules. — Feuilles ovales-oblongues ou elliptiques-oblongues, 12 à 15 centimètres de long sur 4 à 6 de large, assez brusquement rétrécies en pointe à leur sommet, *glabres, coriaces, épaisses, luisantes, bordées de dents espacées, raides ;* pétiole court,

bi-ou quadri-glanduleux chez les jeunes. — Fleurs en grappes axillaires, de la longueur des feuilles et exhalant une odeur d'amande-amère prononcée. Drupe ovale, pointue, *noire*, peu charnue, de la grosseur d'une petite merise ; noyau lisse, pointu. Floraison mai-juin. Maturité septembre.

Le *Laurier-Cerise*, qui passe pour être originaire de l'Arménie, des bords de la mer Noire, d'où il aurait été introduit en Europe vers 1576, est aujourd'hui naturalisé dans la région méridionale ; on le trouve encore en pleine terre dans toute l'Europe tempérée où il résiste à des froids consécutifs de 12-14 degrés et à des froids passagers de 16 à 18 degrés. Il repousse très bien de souche, drageonne et se reproduit facilement de semis.

Son bois, rose-grisâtre, est moyennement dur et lourd; il a peu d'emplois, mais la plante est très recherchée en ornementation pour son beau feuillage persistant et ses belles grappes de fleurs. Sans être difficile sur le choix du terrain, ce sont néanmoins les sols légers et frais qui lui conviennent le mieux. Les feuilles du *Laurier-Cerise* sont très riches en acide cyanhydrique qui leur donne leur arome. Ce principe, qui est un violent poison, peut être extrait par infusion et par distillation ; l'huile essentielle de ces mêmes feuilles, avec laquelle on fabrique l'essence d'*Amande-amère* parfois employée dans l'art culinaire, est aussi un dangereux poison si l'on en abuse ; enfin, beaucoup de mauvais kirschs sont fabriqués avec l'alcool distillé en présence des feuilles de cette arbre.

Variétés. — On distingue en horticulture un grand nombre de variétés qui ne diffèrent guère du type que par leurs feuilles. Voici les principales :

P. L. Caucasica. — Vigoureux, très rustique, à feuilles d'un vert foncé luisant.

P. L. latifolia. — Feuilles très grandes, luisantes, donnant à l'arbre l'aspect d'un Magnolia grandiflora.

P. L. foliis variegatis. — A feuilles panachées. Enfin, les variétés *erecta*, *longifolia*, *microphylla*, *myrtifolia*, *rotundifolia*, *angustifolia* et *intermedia*, dont les noms rappellent le principal caractère distinctif.

43. — **P. Laurier-Cerise du Portugal.** — P. LUSITANICA Lin. — Dill. Hort. Eltham. tab. 159. — Koch, Dendr. I, p. 125. — *Cerasus lusitanica* Lois. V, p. 5. — *Padus lusitanica* Mill. — Spach, Végét. Phan., I, p. 419. — *Padus glandulosa* Mnch. méth. 672 (1794). — Vulg. *Azaréro*. — Portugal, Canaries.

Grand arbrisseau ou arbre de 10 à 15 mètres de haut sur 1m50 de circonférence, ayant beaucoup de rapport avec le précédent ; comme ce dernier, son écorce est lisse, gris-cendré, mais les ramules sont *rouge-vineux, et un peu anguleuses*. Les feuilles, de 7 à 9 centimètres sur 4 à 5, sont ovales lancéolées, arrondies, un peu cordiformes à la base, dentées-serrées, à dents terminées par un court *mucron spinescent ;* ces feuilles charnues, sont d'un beau vert brillant en dessus, vert glaucescent en dessous et glabres partout ;

pétiole court, 12-13 millimètres, généralement *non glanduleux*, rouge ; stipules accompagnant les jeunes feuilles membranacées, entières. — Fleurs petites, blanches, non odorantes, en grappes serrées, droites. Fruit courtement pédicellé, d'un beau noir, *ovoïde pointu*, long de 10 à 12 millimètres et large de 8 à 9. Maturité sous le climat de Paris fin septembre-octobre.

Cette espèce vient spontanément dans les montagnes du sud du Portugal, aux Canaries, à Madère et aux Açores. Comme le Laurier-Cerise, ce sont les sols de nature siliceuse qui lui conviennent le mieux et sa rusticité est au moins égale à celle de son congénère ; c'est également un très joli arbre d'ornement, supportant bien la pleine terre sous le climat de Paris.

Son bois, d'un rose assez vif, rappelant un peu celui de l'acajou brut, est à grain finement maillé, et recherché en Portugal pour l'ébénisterie.

Variétés. — *a.* — **P. L.-C. d. P. des Açores.** — *P. L. Azorica* Hort. — Ne diffère guère du type que par ses feuilles plus grandes, plus belles et par ses fruits plus gros, 12 à 13 millimètres sur 9 à 10. Il est aussi moins rustique.

b. — **P. L. C. d. P. Hixa.** — *P. L. Hixa* Brouss. — Variété indigène à Ténériffe et aux Canaries, différant du type par ses feuilles à dentelures inférieures glanduleuses et par ses grappes de fleurs plus lâches. *Hixa* est son nom indigène aux Canaries.

c. — **P. L.-C. d. P. à feuilles de Myrte.** — *P. L. Myrtifolia* Hort. — Très jolie variété, à petites feuilles formant de superbes pyramides compactes. Citons enfin les variétés *angustifolia*, *ormistoniensis* et *foliis variegatis*, aussi très méritantes pour l'ornementation.

44. — **P. de la Caroline.** — P. CAROLINIANA Ait. — Poir. Dict. V, p. 667. — Koch, Dendr. I, p. 124. — Sarg. For. Trees of N. Am., p. 69. — *Cerasus caroliniana* Michx. Fl. Bor. Am. I, p. 285. — Nouv. Duham. V, p. 5. — Michx. f. Hist. Arb. Am. Nord. I, p. 285. — *Padus Carolina* Mill. Dict. n° 5. — *P. serratifolia* Marsh. — *Lauro-cerasus Caroliniana* Rœmer. — États-Unis.

Petit arbre d'environ 10 à 12 mètres de hauteur sur 1 mètre de circonférence, à branches redressées formant une cime conique ; rameaux lisses. — Feuilles entières, courtement pétiolées, oblongues-lancéolées, *mucronées*, lisses, un peu coriaces. Fleurs en grappes axillaires *plus courtes que les feuilles*. Fruits presque globuleux, aigus, peu charnus, persistants sur l'arbre pendant tout l'hiver. — Bois rouge-brun-clair, lourd, dur, à grain fin, susceptible d'un beau poli. Densité 0,868. (Sargent).

Cet arbre se rencontre aux Etats-Unis, dans la Caroline du Nord, sur les côtes de la baie de Biscaye, en Floride, dans le sud de l'Alabama, au Texas et tout le long du golfe du Mexique. Il résiste mal sous le climat de Paris, mais dans le midi de la France et même en Touraine, c'est un bel arbrisseau d'ornement.

45. — **P. à feuilles de Houx.** — P. ILICIFOLIA Walpers. — Torrey, Bot. Mex. — Sargent, For. Trees of N. Am., p. 70. — *Cerasus ilicifolia* Nutt. Sylv. — Paxt. Brit. Fl. Gard. III, p. 44, f. 254 — Hook. Beechey. Voy. tab. 83. — Nichols. Ency. Hort. I, p. 295, f. 403 A. — *Laurocerasus ilicifolia* Rœmer. Syn. Mon. III, p. 92. — Californie.

Petit arbre de 9 à 12 mètres de hauteur sur 1 mètre à 1m20 de circonfé-

rence, mais souvent réduit à l'état d'arbrisseau. — Feuilles d'un vert très sombre, *rappelant par leur forme celles du Houx, coriaces, ondulées-épineuses sur les bords.* Fleurs petites, blanches, disposées en grappes axillaires, dressées, de 4 à 6 centimètres de long. Fruit 12-15 millimètres de diamètre, ordinairement rouge, mais parfois noir ou d'un pourpre noirâtre.

On trouve cette belle espèce en Californie, dans les montagnes avoisinant la baie de San-Francisco, à l'ouest des collines de San Bernadino et dans les montagnes de San-Jacinto.

Son bois, d'un rouge brun foncé, est très-lourd, 0,980 de densité, très dur, et susceptible de prendre un beau poli ; il fournit un très bon chauffage. On le cultive en Europe comme arbre d'ornement, mais il ne prospère bien en pleine terre que dans le Midi.

46. — **P. à fruit sphérique.** — P. SPHÆROCARPA Swartz. Fl. Ind. Occ. (non Michx). *Cerasus sphærocarpa* Lois. v, p. 4. — Spach, Végét. Phan., p. 421. — Sarg. For. Trees of N. Am., p. 70. — Antilles et Floride.

Ce *cerisier*, indigène dans les Antilles et dans la Floride, est un petit arbre ou mieux un grand arbrisseau ne dépassant pas 5-6 mètres de hauteur sur 0m45 de circonférence. Ses feuilles sont elliptiques lancéolées, de 10 à 12 centimètres de long, très entières, luisantes. Ses fleurs en grappes axillaires dressées, de 4 à 6 centimètres de longueur, sont petites, blanches, odorantes. Fruit subglobuleux de la grosseur de ceux du *P. padus*, d'un pourpre noirâtre. Ses amandes, son écorce et ses feuilles ont une saveur prononcée d'amandes amères et les créoles s'en servent pour faire de l'*Eau de noyaux*. Le *C. à fruit sphérique*, fort rare dans nos cultures, est, en Europe, un arbre des régions les plus chaudes ou de serres.

132. — NUTTALIA. — *Nuttalia* Torr. et Gray.

Dédié à Thomas Nuttall, célèbre botaniste anglais (1784-1859).

Genre jusqu'ici constitué par l'espèce ci-dessous, à feuilles alternes, simples, sans stipules, caduques. *Inflorescence dioïque.* Fleurs de Prunier, 5 sépales et 5 pétales, les mâles à 15 étamines à filet court et disposés en 2 séries, les femelles à étamines stériles. Carpelles 5, libres, à ovaire 2-ovulé. Fruit multiple, à 2-5 drupes ellipsoïdales ou oblongues.

47. — **N. à forme de Cerisier.** — N. CERASIFORMIS Torr. et Gr. — Fl. N. Am. I, p. 412-13. — Hook., Bot. Beech. suppl., tab. 82. — Rev. Hort., 1876, p. 52. — Belg. Hort. VIII, tab. 553. — Lavall. Arb. Segrez, p. 29, tab. IX. — *Exochorda Davidiana* H. Bn. Adans. IX, p. 149. — Amérique septentrionale.

Arbrisseau à rameaux érigés, assez robustes, les jeunes vert-brillant parsemés de lenticelles roussâtres, ceux âgés brun-foncé, exhalant une odeur forte de Laurier-Cerise. Feuilles entières, *elliptiques-lancéolées* ou lancéolées-elliptiques, pointues au sommet, un peu atténuées à la base, *vert sombre*

en dessus, glauques ou *glaucescentes en dessous*, très glabres, longues de 10-15 centimètres sur 4 à 6 de large ; pétiole 15-20 millimètres de long. Fleurs blanches, un peu odorantes et réunies en grappes pendantes, un peu lâches, naissant à l'aisselle de bractées membraneuses, étroites et aiguës. Calice à segments lancéolés ou triangulaires-ovales ; les pétales brièvement onguiculés. Fruit 1-3, rarement 5 drupes, de la grosseur d'une olive moyenne, à mésocarpe peu épais et épicarpe plus ou moins pourpre. Floraison très précoce, en avril, les fleurs apparaissent en même temps que les feuilles.

Ce bel arbrisseau croît spontanément sur les coteaux boisés de l'Amérique nord-ouest, en Californie où il a été recueilli par Bolander, par A. Gray, etc., et dans l'Orégon par Bigelow. Le premier *N. cerasiformis* cultivé en France a été importé du Jardin botanique d'Edimbourg au Muséum de Paris, en 1865. Il résiste très bien en pleine terre sous le climat de Paris jusqu'à 18-20 degrés de froid. A défaut de graines on le multiplie facilement de drageons qu'il donne abondamment, et de marcottage. Il paraît indifférent à la nature minéralogique du sol.

Tribu VI. — Pomacées. — Pomaceæ.

Ovaire infère, à 1-5 carpelles, logés en totalité ou en partie dans la cavité réceptaculaire ; loges ovariennes biovulées, rarement multiovulées (Cydonia) ; ovules collatéraux ou dorsaux, à micropyle extérieur et inférieur. Fruit pomacé, parfois dénommé sous le nom de piridion, portant à son sommet une cavité plus ou moins profonde appelée œil, ombilic ou hile.— Bois très homogène, à aubier et bois parfait non délimités, blanc ou plus ou moins rosé ; couches annuelles peu distinctes, rayons médullaires très nombreux, très fins, invisibles à l'œil nu ; ce bois supporte mal les alternatives de sécheresse et d'humidité.

En nous guidant sur l'excellente monographie des Pomacées de J. Decaisne (1), voici comment l'on pourrait grouper les nombreux genres ou section qui nous intéressent de cette grande tribu.

Endocarpe osseux.	Fleurs solitaires ou géminées ; ovaires 5 loges obliques.		Mespilus.
	Fleurs en corymbes pauci ou multiflores ; corolle à préfloraison imbriquée.	ov. à log. 2 ovul. dont 1 avorté.	Cratægus.
		ov. 5 log. 2 ov. collatéraux.	Pyracantha.
		ov. 2 log. 2 ov. dorsaux.	Cotoneaster.
		ov. 5 log. 1 ovule.	Osteomeles.
Endocarpe cartilagineux, papyracé ou crustacé.	Fleurs en corymbes pauci ou multifl.; préfloraison imbriquée.	chair hétér.; gr. à testa lisse, 2 styles libres.	Aria.
		chair succul. molle, verdâtre ou brune; style simple bifide.	Torminaria.
		chair succul. homog.; endocarpe fragile.	Sorbus.
		chair granuleuse blanche : 5 styles soudés.	Cormus.
		chair granuleuse blanche : 5 styles libres.	Pirus.
		chair homog. spongieuse, 5 styles soudés.	Malus.
		chair hétérog., gr. testa réticulé, 2 styles.	Pourthiæa.
		chair homogènes succul.; gr. à testa lisse.	Photinia.
		chair succul. rouge ou vineuse, 2 styles.	Aronia.

(1) Nouvelles archives du Muséum d'Histoire naturelle, T. X. *Mémoire sur la famille des Pomacées.*

Endocarpé cartilagineux, papyracé ou crustacé.	Fleurs en grappes ou cymes racémiformes.	préfloraison imbriquée;	ovaire 5 loges.	Amelanchier.
			ov. 2 loges.	Raphiolepis.
		préfloraison tordue;	ov. 5 log. 2 ov.	Stranvæsia.
			coque loculicide.	
	Fleurs en cymes corymbiformes ou en thyrse.		ov. 5 log. fruit. bacciforme.	Eriobotrya.
	Fleurs solit. ou géminées.	ov. à loges multiovulées.	préfl. tordue.	Cydonia.
			préfl. imbriquée.	Chænomeles.
		ov. à loges, 3 ovules ascendants.		Docynia.

133. — NEFLIER. — *MESPILUS* Lindl.

De l'ancien nom grec, *Mespilos*, employé par Théophraste.

Arbrisseau ou petit arbre, à rameaux souvent épineux à l'état sauvage et inermes dans les cultures. Ecorce lisse ou peu gerçurée. Feuilles simples, entières ou presque caduques, pubescentes, courtement pétiolées ; stipules petites, foliacées. Fleurs *grandes, solitaires,* plus rarement géminées ; sépales *foliacés*, linéaires-lancéolés, persistants ou caduques ; pétales blancs étalés et *crispés ondulés*, à préfloraison imbriquée ou tordue, étamines 30 à 40, plus courtes que la corolle, à anthères jaunâtres ; styles 5, *libres*, glabres, ovaires 5, à sommet plan et velu ; *loges obliques*, 2 ovules dont un avortant et coiffant le fertile.

Fruit (*nèfle*), couronné des dents du calice persistant, *largement excavé, ombiliqué au sommet ;* noyaux 3 à 5, anguleux, gibbeux, *isolés dans la chair*, à graines subcomprimées ; testa pâle, très mince ; ces fruits à chair verdâtre, acerbe, devenant molle, brunâtre, succulente après avoir *blettí*. On multiplie les *Néfliers* de semis ou de greffe sur les aubépines.

1. — **N. commun.** — MESPILUS GERMANICA Lin. — Nouv. Duham. IV, tab. 38. — Engl. Bot. tab. 1523. — Pall. Fl. ross. tab. 13, fig. 1. — Guimp. Holz. tab. 69. — *M. vulgaris* Rechb. Fl. germ., p. 630. — Europe.

Arbrisseau ou petit arbre de 3 à 5 mètres, à tronc bas et déformé ; rameaux tortueux, étalés, inermes ou plus ou moins épineux, ramules jaune-rougeâtre ou vert-rougeâtre, *pubescentes cotonneuses*. Écorce du tronc gris mat, se gerçurant platement chez les vieux arbres. — Feuilles lancéolées ou lancéolées-oblongues, molles, entières ou irrégulièrement bordées de fines dentelures, pubescentes sur les deux faces, surtout sur l'inférieure. Fleurs solitaires, courtement pédonculées, grandes, 3 à 4 centimètres de diamètre, apparaissant en mai. Fruit (*nèfle* ou *mèle*) de 3-4 centimètres de diamètre, turbiné, pubescent, gris verdâtre avant la maturité et marqué de points roux clair ; chair verdâtre, très acerbe, mais devenant après blettissement grisâtre, molle et sucrée acidulée.

On regarde les *nèfles* comme indigestes pour les estomacs délicats, elles passent pour astringentes et sont employées en gargarismes ; on les récolte ordinairement vers la fin d'octobre et on les laisse blettir sur la paille, au fruitier.

Le Néflier est disséminé dans tous les bois et les haies de l'Europe tempérée, surtout sur les formations siliceuses ou granitiques ; il a été aussi trouvé en Asie-Mineure et en Perse, dans le Gilhan ; il demande des terrains assez fertiles, ceux secs, calcaires, argileux, ne lui conviennent pas ; dans tous les cas, sa croissance est lente. — Bois rougeâtre clair, flambé au cœur de rouge brunâtre avec *taches médullaires*, il est dur, homogène, susceptible de prendre un beau poli et de bien résister aux frottements ; avec ses jeunes tiges on fait d'excellentes manches d'outils et des cannes très recherchées. Les feuilles et l'écorce sont astringentes et contiennent du tannin.

Variétés. — *a.* — **N. C. à gros fruits.** — *M. G. macrocarpa* DC. Fl. franç. — Duham. Arb. Fr. I, p. 329, tab. 3. — Nouv. Duham. IV. p. 143. — Variété à tige plus forte, plus élevée, moins irrégulière, inerme ; feuilles plus grandes, rarement dentées. Fruit beaucoup plus gros que dans le type et moins acerbes. Se multiplie par greffe sur la variété sauvage.

b. — **N. C. sans noyaux.** — *M. G. apyrena.* D.C. Duham. Arb. Fr. I, p. 331, tab. 4. — Lois. IV, p. 143. — *M. abortiva* Duham. — Feuilles un peu ondulées, presque festonnées ; 3 styles et sans stigmates ; fruits petits ne conservant à leur ombilic que les deux plus grandes folioles du calice ; *noyaux manquant.*

Quelques auteurs indiquent encore la variété *N. à feuilles entières*, à fruit mûrissant plus tôt, et la variété à *fruit allongé* et à couronne rabattue sur l'ombilic.

2. — **N. de Smith.** — M. SMITHII Ser. in Prodr. II, p. 633. — Spach, Végét. Phan. II, p. 53. — *M. grandiflora* Smith, Exot. Bot. I, tab. 18. — Koch, I, p. 130. — *Cratægus lobata* Desf. (non Bosc). — J. Saint-Hil. Pom-franç. tab. 360. — Origine inconnue.

Petit arbre de 6 à 8 mètres, à cime étalée, diffuse, branches inermes, retombantes chez les individus âgés ; tronc cannelé, recouvert d'une écorce gris mat, se gerçurant à la longue (1). Feuilles glabres en dessus, pubescentes en dessous ; celles des rameaux latéraux, obovales-spatulées ou lancéolées-obovales, entières vers la base, inégalement crénelées ou dentées dans le haut ; celles des gourmands ou des pousses terminales vigoureuses, plus grandes, pinnatifides ou incisées dentées, accompagnées de grandes stipules persistantes, foliacées, semi-cordiformes, incisées — crénelées. — Fleurs de 12 à 15 millimètres de diamètre, à lanières calicinales triangulaires, lancéolées réfléchies. Piridion de la grosseur d'une cerise, long de 13 à 15 millimètres et large d'autant ; *hile* ou *œil* très développé, surmonté des dents du calice persistantes, pointues ; peau *rouge grenat* ou *rouge brique* avec ton plus foncé du côté du soleil ; ponctuations nombreuses, fines, grises ; chair peu abondante, farineuse, sèche, astringente, à peine comestible ; noyaux ordinairement deux, obscurément trigônes.

Le *N.* de *Smith*, dont l'origine est inconnue, mais que l'on soupçonne être un hybride (Decaisne *Mon. des pom.*) d'un *Cratægus* et du *M. germanica*, est employé dans l'ornementation. Sa rusticité est à toute épreuve.

(1) Voir pl. phototypique, no 28.

134. — AUBÉPINE. — *CRATÆGUS* Lindl.

De *Krataigos*, nom que les Grecs donnaient à l'Azerolier qui appartient à ce genre.

Les *Cratægus*, très voisins des *Mespilus*, auxquels ils sont souvent réunis, en diffèrent par leurs fleurs en corymbes et plus petites, leurs pédicelles plus longs, leurs anthères roses ou pourpre-violacé, leurs styles insérés au-dessous du sommet des loges, qui sont dressées au lieu d'être obliques. Fruit à hile moins ouvert, ne *blettissant pas*, *noyaux contigus ou plus ou moins soudés et non libres* comme dans les *Mespilus*. Feuilles dentées ou plus ou moins lobées.

Les *Cratægus* se multiplient facilement de noyaux mis en stratification jusqu'au printemps, mais souvent la germination n'a lieu qu'au deuxième printemps Bois, blanc ou plus ou moins rougeâtre avec taches médullaires noires, souvent noueux, se tourmentant facilement et ne résistant pas aux alternatives de sécheresse et d'humidité. La plupart des *Cratægus* supportent bien la taille et un certain nombre peuvent être employés à faire d'excellentes haies vives. On peut aussi s'en servir comme porte-greffes des variétés de poiriers. Les fruits de plusieurs espèces servent à faire des confitures.

Le genre, tel que nous l'entendons, comprend une quarantaine d'espèces décrites ou cultivées, originaires de l'hémisphère boréal, dont elles habitent les régions tempérées ou chaudes tempérées, Voici les plus connues :

a. — Cratægus à feuilles dentées ou courtement lobées.

1° — **A. à petites feuilles.** — C. PARVIFOLIA Ait. — Wats. Dendr. Brit., tab. 67. — Spach, Vég. Phan. II, p. 57. — *C. uniflora* Münch. Hausv, V, p. 147 (1770) — Koch, Dendr. I, p. 141. — *C. betulæfolia* Hort. — *C. tomentosa* Lin. (non Du Roi). — Michx. Fl. Bor. Amérique, p. 289. — *C. flexuosa* Poir. Ency. suppl. IV, p. 73. — *C. axilliaris* Pers. Syn. Fl. II, p. 39. — *C. xanthocarpos* Ehrh. in Lin. fils, suppl., p. 254. — *C. grossulariæfolia* Hort. — Am. sept.

Arbrisseau de 2 à 3 mètres, à branches *divariquées flexueuses*, formant *une tête arrondie ;* jeunes pousses *visqueuses*, légèrement cotonneuses; épines plus ou moins nombreuses, brunes, grêles, plus longues que les feuilles ; stipules sétacées. Feuilles petites, 3 à 5 centimètres, courtement pétiolées, celles des ramules latérales cunéiformes-obovales, fortement crénelées ou dentées, les supérieures des pousses terminales subtrilobées, incisées-dentées. Fleurs assez grandes, presque sessiles, *solitaires* ou plus rarement par 2-3 ; sépales glabres, lancéolés, dentelés ou pinnatifides, plus longs que la corolle, qui est blanche ; pédoncule cotonneux ainsi que le calice. Fruit *jaune verdâtre*, subturbiné, urcéolé, à peine plus long que les sépales persistants qui le surmontent.

Cet arbrisseau, très bien caractérisé, habite les Etats-Unis depuis la Géorgie jusqu'à New-Jersey. Son fruit, qui mûrit difficilement sous le climat de Paris; est, suivant Elliot, bon à manger.

2. — **A. à feuilles en coin.** — C. CUNEATA Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. nat. sect. prima, p. 22, n° 61. — Miq. Prol. Fl. jap., p. 228. — Franch. et Sav. Enum., pl. Jap. I, p. 140. — A. Lavall. Arb. Segr., p. 13, tab. V. — *C. alnifolia* Hort. (non Sieb. et Zucc). — *C. spatulata* Hort. (non Michx. nec Pursh.) — *C. hybrida* Hort. — Japon.

Petit abrisseau, haut de 1 mètre à 1m20, buissonnant et diffus, peu ou pas épineux ; rameaux finement striés et mollement velus. Feuilles souvent réunies 4-5 en rosettes, obovales-cunéiformes, longues de 7 à 8 centimètres sur 3 à 4 de largeur, entières à la base, dentées au sommet, dents allant en augmentant de grandeur, de manière à être sous-lobées dans le haut, celles des rameaux stériles même trifides ; ces feuilles vertes, luisantes en dessus, pâles en dessous et poilues vers les nervures. Stipules des pousses terminales, larges, foliacées cordiformes, parfois falciformes, profondément incisées-dentées. — Fleurs un peu plus grandes que celles du *C. oxyacantha*, peu odorantes et disposées en corymbes pauciflores sur des pédicelles velus ; bractées linéaires, étroites, dentées ; sépales foliacés, grands, denticulés et persistants ; pétales d'un blanc très pur, obovales-arrondis, ondulés sur les bords ; étamines 20 à 25, à filet aplati. Fruit, du volume d'une grosse cerise, *rouge-vineux ou vert-rougeâtre luisant*, comme vernissé à complète maturité et muni, à peu près aux deux tiers de la hauteur, d'un *appendice bractéiforme*, persistant, d'abord vert, puis rougeâtre, comme les lobes du calice très longs et réfléchis ; la chair jaune-verdâtre contient 5 noyaux trigones non adhérents les uns aux autres, mais indépendants et isolés dans la masse, ce qui rapproche ce fruit de celui des Néfliers.

Cette espèce, originaire du Japon, où Sugerok, Keiske, von Siebold et Buerger l'ont découverte dans la région montagneuse de Tarugawa (Kiousiou) et retrouvée par Maximowicz dans l'île de Nippon, est très rustique sous le climat de Paris et mérite, par son feuillage et la beauté de son fruit, d'être répandue dans les cultures.

3. — **A. à fruit jaune.** — C. FLAVA Ait. Hort. Kew. II, 169 (1789). — *C. turbinata* Pursh. Fl. Amer. Sept. II, p. 735 (1814). — *C. lobata* Bosc. Nouv. Cours d'Agr. II, p. 223. — *C. trilobata* Lodd. — *C. punctata triloba* Hort. — *Mespilus flava* Willd. — Wats. Dendr. brit, tab. 59. — Spach, Vég. Phan. II, p. 59, tab. 10. — *M. caroliniana* Poir. Enc. IV, p. 442. — *M. flexispina* Mnch. — Koch, I, p. 139. — Amérique septentrionale.

Arbre de 6 à 7 mètres, parfois de 9 à 10 (1), à ramification diffuse arrondie et tronc recouvert d'une écorce grisâtre, gerçurée longitudinalement; ramules gris-clair, pubescentes, verruqueuses et peu ou pas épineuses. — Feuilles grandes, 9 centimètres sur 4, elliptiques-cunéiformes à la base ou rhomboïdales-lancéolées, généralement entières à la base, ensuite finement dentées, puis lobulées et enfin bordées de dents de plus en plus petites,

(1) Voir planche phototypique, n° 29.

parfois aussi *incisées crénelées* dans le haut, *épaisses, d'un vert sombre luisant en dessus*, glabres, plus pâles en dessous et pubescentes, surtout sur les nervures; celles des rameaux vigoureux plus grandes et accompagnées de stipules en forme d'oreillettes ; pétiole pubescent, long de 15 à 30 millimètres, parsemé de glandules sessiles. — Fleurs en corymbes de 2 à 5 flores sur pédicelles 2 à 3 fois plus longs que les fleurs. Fruit *gros*, de 2 centimètres sur 2 de large, *ovoïde globuleux* ou *turbiné*, surmonté des divisions du calice lancéolées et réfléchies. Ce fruit vert, avant la maturité, devient *jaune verdâtre*, puis *jaune citron* à parfaite maturité qui arrive dans le courant d'octobre ; peau marquée de *nombreuses ponctuations roussâtres* ou *grisâtres;* chair jaune verdâtre, juteuse, douce, sucrée acidulée, comestible et dégageant un fort parfum de pommes mûres; noyaux ordinairement 2, côtelés.

Ce *Cratægus* se rencontre aux Etats-Unis, au nord de la Floride, ainsi que dans l'Arkansas et le Texas. C'est un très bel arbrisseau d'ornement par son feuillage d'un vert sombre et par ses fruits; il est aussi très rustique.

Par son fruit, il se rapproche du *C. P. fructu luteis*, ce qui justifie dans une certaine mesure le nom de *C. punctata triloba* que lui donnent certains horticulteurs ; mais le fruit du *C. flava* est plus turbiné et à 2-3 noyaux ; de plus ses feuilles sont *chagrinées*, *épaisses*, et à consistance plus forte, se rapprochant ainsi de celles du *C. mexicana*.

4 — **A. du Mexique.** — C. MEXICANA Moç. et Sess. — Prodr. II. p. 629. — Bot. Reg., tab. 1910. — Mexique.

Petit arbre de 4-6 mètres, rappelant par son feuillage le Néflier, ordinairement inerme, mais devenant épineux snr les mauvais sols. Ecorce d'un gris clair, se maintenant fort longtemps lisse ; cime touffue, assez étalée ; jeunes pousses gris verdâtre, glabres. — Feuilles *persistantes* ou *demi-persistantes*, lancéolées ou *elliptiques-lancéolées*, *épaisses*, *coriaces*, longues de 6 à 9 centimètres sur 2-3 de large, pointues au sommet, atténuées à la base, entières dans la moitié inférieure, courtement dentées-serrées dans la moitié supérieure, dentelures plus accentuées sur celles des rameaux stériles, d'un *vert foncé* et comme *finement chagrinées* en-dessus, d'un vert grisâtre avec un peu de glaucescence en dessous et plus ou moins pubescentes ; nervures assez régulièrement pennées, la principale très saillante, d'un roux fauve ; pétiole court, 6-10 millimètres. — Fleurs grandes, en corymbes de 6-8 flores; sépales linéaires lancéolés, entiers. Fruit sensiblement turbiné, *vert jaunâtre clair*, 15-20 millimètres de long sur 12-13 de large ; dents du calice réfléchies ; œil plutôt petit, bien ouvert ; chair *jaune verdâtre*, comestible. Maturité novembre-décembre.

Ce *Cratægus*, originaire des montagnes du Mexique où il est souvent cultivé pour son fruit, résiste assez bien aux hivers ordinaires du climat parisien, mais mûrit difficilement ses fruits, tandis que ses feuilles deviennent caduques tout en se prolongeant assez tard. En Touraine et dans le Bordelais il réussit parfaitement et constitue un bel arbrisseau d'ornement.

Variétés. — Le *C. Mexicana* possède un certain nombre de variétés, telles sont :

a. — **A. d. M. d. Loddiges.** — *C. M. Loddigesiana* Spach, Vég. Phan. II, p. 54. — *C. stipulacea* Desf. — *C. M. stipulacea* Koch, 1, p. 133. — Diffère du type par ses feuilles plus fortement dentelées vers le sommet, les supérieures des pousses terminales pennatifides ou trifides, accompagnées de *grandes stipules persistantes*, cultriformes denticulées ou incisées. Piridion comme dans le type, *d'un jaune verdâtre.*

b. — **A. d. M. à fruit orange.** — *C. M. aurantiaca* Koch, Dendr. I, p. 132. — Se distinguant par son *fruit de couleur orange.*

c. — **A. d. M. sauvage.** — *C. M. sylvestris.* Arbre plus petit et très épineux, *fruit aussi plus petit, verdâtre.*

5. — **A. de Grignon.** — *C. Grignonensis.* Bull. de la Soc. d'Hort. de France, 1890, p. 150. — *C. Mexicana* var. Hort. — Origine inconnue.

Cette remarquable *Aubépine*, que nous n'avons pu rattacher à aucune des espèces actuellement décrites et que nous proposons d'appeler provisoirement *C. Grignonensis*, a été envoyée en 1873 à l'*Arboretum* de l'École nationale de Grignon, par M. A. Leroy, d'Angers, sous le nom de *C. Mexicana* var. Elle se rapproche par la forme de ses feuilles et de leur demi-persistance du *C. Mexicana*, surtout de la variété *Stipulacea* Lodd., mais elle en diffère tout à fait par son fruit qui est *rouge cocciné*, tandis qu'il est d'après les auteurs, Spach notamment, *jaune verdâtre.* Voici d'ailleurs ses caractères d'après l'individu, aujourd'hui âgé d'environ 25 ans, de l'*Arboretum* de Grignon.

Petit arbre de 6 mètres de hauteur (1) à cime dressée, ovoïde, peu branchue ; tronc à écorce verte, s'écaillant en grandes plaques brunes, luisantes ; jeunes rameaux peu ou pas épineux, le plus souvent inermes et pourvus d'une écorce glabre, vert clair comme dans le *C. oxyacantha*, glabre et garnie de lenticelles petites et claires. Bourgeons sphériques, brun-roussâtre ou brun-rougeâtre. — Feuilles courtement pétiolées, longues de 7 centimètres et larges de 3 à 4, *coriaces, épaisses, luisantes, comme vernissées en dessus*, pubescentes tomenteuses en dessous, surtout sur les nervures; celles des rameaux fructifères entières dans la moitié inférieure, dentées-lobées au milieu, puis dentées, dans leur ensemble obovales ou elliptiques, atténuées à la base, celles des gourmands ou des rameaux stériles ovales, plus profondément lobées, les lobes basilaires *divergents*, très profonds ; ces feuilles accompagnées de grandes stipules persistantes, *cultriformes* ou semi-cordiformes, denticulées ou incisées; celles des rameaux fertiles, linéaires, promptement caduques. Les feuilles de ce *Cratægus* persistent et restent vertes sur l'arbre, à Grignon, jusqu'à la fin de novembre et même jusqu'à dans le courant de décembre. Fleurs assez grandes apparaissant en mai, en corymbes multiflores. Fruit *obovoïde* ou *globuleux*, 14 à 16 millimètres de long sur à peu près autant de large, d'un *rouge-cocciné très vif*, à peau lisse, marquée de petites ponctuations grises peu visibles ; œil moyen et divisions du calice réfléchies ; pédoncule long de 20 à 22 millimètres ; renflé et pubescent au sommet; chair blanche, verdâtre, onctueuse, douce, fade ;

(1) Voir phototypie, n° 30.

noyaux 2-3, gros, obscurément trigones. Les fruits de ce *Cratægus* sont à maturité tardive, dans le courant de novembre, et *restent sur l'arbre tout l'hiver, jusqu'à l'apparition des nouvelles feuilles ;* les oiseaux ne semblent pas toucher à ces fruits, de sorte que cette espèce est une des *plus belles*, si non la plus belle, de tout le genre au point de vue ornemental. Il résiste de plus très bien aux hivers les plus rigoureux du climat parisien, notamment à celui de 1879-1880 où le thermomètre est descendu à Grignon à -26 degrés.

6. — **A. à feuilles de Poirier.** — *C. pirifolia* Ait. Hort. Kew. II, p. 168. — *C. leucophlæos* Mœnch. — A. Lavall. Arb. Seg., p. 77, tab. 22. — *C. latifolia* Pers. — Rev. Hort. 1869, p. 460. — *C. tomentosa* Du Roi (non Lin.). — Sarg. For. Trees of N. Amer. — *M. pirifolia* Willd. Enum , p. 523. — Nouv. Duham. IV, p. 131. — Spach, Végét. Phan. II, p. 60. — *M. calpodendron* Ehrh. — *M. latifolia* Lmk. — Nouv. Duham. IV, p. 150. — Spach, Vég. Phan. II, p. 60. — Amérique septentrionale.

Petit arbre de 6 à 9 mètres de hauteur sur 1 mètre à 1m20 de circonférence, à tronc droit, revêtu d'une écorce lisse, d'un gris noirâtre ; branches *non épineuses*, dressées, ramules d'un an vert foncé et comme vernissées ; les pousses de l'année pubescentes, surtout dans le jeune âge. Bourgeons petits, ovoïdes, à peine saillants. Feuilles assez grandes, 6 à 12 centimètres sur 4 à 6 de large, elliptiques-acuminées au sommet, décurrentes à la base, d'un vert sombre et faiblement pubescentes en dessus, vert grisâtre en dessous et fortement pubescentes, entières à la base, puis incisées-dentées et même incisées lobées vers le milieu, nervures parallèles, mais espacées, parfois un peu plissées ; pétiole 18 à 22 millimètres ; stipules *petites, linéaires*, de très bonne heure caduques. — Fleurs *apparaissant longtemps après les feuilles*, vers le commencement de juin, en corymbes terminaux, denses, dressés, de 15-20 fleurs, souvent jusqu'à 45 à 60 ; ces fleurs, d'un blanc verdâtre, à odeur d'Aubépine ; sépales linéaires réfléchis, incisés ; 2-3 styles soudés dans les deux tiers inférieurs, glabres ; pédoncule et pédicelle *gris tomenteux*. — Fruit *rouge orange vif* sans ponctuations, elliptique ou ovoïde arrondi, 12-14 millimètres de haut sur 10-12 de large et œil saillant ; pédoncule de 15 à 18 millimètres, se continuant avec le fruit ; chair douce, farineuse, devenant très molle à parfaite maturité. Noyaux 2-3, lisses, à peine côtelés. Maturité octobre.

Ce petit arbre, commun dans toute la partie est des États-Unis, est cultivé depuis fort longtemps en Europe ; il est d'un bel effet ornemental, d'abord par ses fleurs, puis par ses fruits dont les oiseaux sont très friands.

Variétés. — Ce *Cratægus* est assez polymorphe et, le plus ou moins de pubescence de ses feuilles, leur dimension, le développement plus ou moins considérable des corymbes, ont souvent servi de base pour le fractionner en plusieurs espèces ; la forme la plus importante est celle qui a donné lieu au *C. latifolia* Pers. à feuilles plus grandes, plus coriaces, et plus épaisses.

7. — **A. à fruit ponctué.** — C. PUNCTATA Jacq. Hort. Vind. I, tab. 281. — Torr. et Gray, Fl. of N. Amer. — *C. tomentosa* var. *punctata* A. Gray. — Sarg. For. trees of N. Amer. p. 80. — *M. punctata* Nouv. Duham. IV, p. 152. — Wats. Dendr. Brit. tab. 57. Am. sept.

Petit arbre de 7 à 9 mètres, à cime touffue, étalée, déprimée, tronc souvent tortueux, platement gerçuré, écailleux ; épines assez rares, courtes et droites ; écorce des ramules gris, clair et lisse. — Feuilles *de consistance faible, obovales* ou *cunéiformes*, décurrentes sur le pétiole, brusquement *acuminées ou tronquées au sommet*, dentelées presque dès la base, puis incisées-dentées vers le sommet, glabres en dessus, légèrement pubescentes en dessous sur les nervures ; pétiole long de 12 à 15 millimètres ; stipules linéaires caduques. — Fleurs petites, apparaissant fin mai, disposées en corymbes pauciflores (2-5) sur des rameaux latéraux ; pédicelles de la longueur du calice et poilus, à divisions linéaires oblongues entières et couvertes de poils apprimés ; pétales 12 à 14 millimètres de diamètre, très caducs ; styles 3-4, *libres dès la base ;* ovaires 3-4 loges. Fruit *petit*, *rouge*, subglobuleux, 10-12 millimètres de hauteur sur 6-8 de diamètre, *parsemé de petits points glanduleux*, *parfois peu visibles et rares*, ne rappelant guère le nom fort mal choisi, du moins en ce qui concerne cette variété, œil petit ; divisions du calice linéaires denticulées, dressées ; chair blanche, comestible ; noyaux 3-4, petits, faiblement côtelés.

Ce *Cratægus*, originaire des Etats-Unis, est aussi très rustique. Il a été souvent confondu avec le *C. pirifolia* qui en est cependant très distinct par ses feuilles plus grandes, elliptiques au lieu d'être cunéiformes, ses nervures parallèles et ses corymbes multiflores ; dans le fruit il existe aussi de grandes différences.

VARIÉTÉS.

Le *C. punctata* comprend plusieurs variétés, différant surtout par le fruit. Voici les principales :

a. — **A. p. à fruit rouge.** — **C. p. fructibus rubris** Hort. — *C. punctata rubra* Hort. — *C. pirifolia* Hort. Paris (non Ait.). — *Mespilus cuneifolia* Ehrh. — Spach, Veg. Phan. II, p. 61, Pl. 10, fig. A. — Fruit plus gros que dans le type, 16 à 18 millimètres et ponctuations manquant aussi souvent.

Mais nous avons vu à l'*Arboretum* de Segrez, une autre variété rouge trouvée par feu Lavallée à Saint-Chéron (Seine-et-Oise), dont les fruits, ne mesurant pas moins de 24-25 millimètres de diamètre, sont globuleux, aplatis au sommet, et à peau d'un beau *rouge vineux carminé*, marquée de nombreuses ponctuations roussâtres.

b. — **A. p. à fruit jaune.** — **C. p. xanthocarpa** Rœm. — A. Lavall. Arb. Segr. p. 54, tab. XVI. — *C. p. fructibus aureis* Hort. — *C. turbinata* Hort. (non Pursh) — *Mesp. cornifolia* Poiret in Lmk. — Koch, Dendr. I, p. 134. — Fruit sphérique, déprimé aux deux bouts, un peu plus large que haut, 16 millimètres sur 15, œil assez grand, creux et bords plissés ; peau lisse d'un *beau jaune ou rouge vermillonné* sur les parties fortement ensoleillées ; *ponctuations grandes, assez nombreuses et brunes ;* chair jaunâtre, agréable (1).

On trouve aussi chez les pépiniéristes une variété à *fruit ponctué gris*, *C. p. vivispina* S. L. Enfin le *C. Richardii* Hort. qui doit être aussi rattaché au *C. punctata*.

8. — **A. à feuilles elliptiques.** — C. ELLIPTICA Ait. Hort Kew. — Pursh, Fl. Am. sept. — Prod. II, p. 627. — Torr. et Gray, Fl. N. Amer.

(1) Cette variété a été souvent considérée comme le type de l'espèce, ce qui justifie le nom de *punctata*.

I, p. 469. — *C. flava* Ait. var. *pubescens*. — Sarg. For. Trees of N. Amer, p. 83. — *Mespilus glandulosa* Michx. Fl. Bor. Amer. — *M. Fontanesiana* Spach, Vég. Phan. II, p. 58, tab. 10, fig K. — *M. elliptica* Koch, Dendr. I, p. 140. — Am. septentrionale.

Petit arbre de 5 à 6 mètres, à tige nue, *verruqueuse*, presque lisse ; jeunes rameaux vert clair ou vert-jaunâtre, lisses, peu ou pas épineux. Feuilles grandes, 8-10 centimètres sur 4-5 de large, *elliptiques-rhomboïdales*, vert tendre en dessous, *luisantes* en dessus, acuminées au sommet, atténuées sur le pétiole, entières à la base puis inégalement dentées-serrées, *glabres ;* pétiole long de 18 à 22 millimètres. Bourgeons ovoïdes, verts en été, couleur puce pendant l'hiver. Fleurs apparaissant en juin en corymbes multiflores, assez denses, de la grandeur de celles de l'Aubépine ; pédoncules pubérules, grêles, 12-15 millimètres, renflés au sommet, charnus, rougeâtres dans la partie renflée. Fruits *petits* ou *moyens*, *piriformes*, *rouge-orange* ou roux ferrugineux ; chair vert-jaunâtre, onctueuse, assez agréable ; noyaux 2-3, petits, à peine côtelés, vert pâle, 6 millimètres longueur sur 4-5 de large ; *endosperme peu épais*, *se cassant facilement*. Maturité courant octobre.

Ce *Cratægus* se rencontre en Virginie, au sud de la baie de Tampa dans la Floride, et les Etats avoisinant le golfe du Mexique ; il est néanmoins rustique sous le climat parisien.

9. — **A. de Carrière.** — C. CARRIERII Rev. Hort., 1883, p. 108, Pl. col. — *C. Lavallei* F. Herincq. — Lavall. Arbor. Segr. p. 19, tab. VII. — *C. olivæformis* Hort. — Patrie inconnue.

Petit arbre atteignant 6 à 8 mètres de hauteur (1), de forme régulière, tronc droit, écorce blanchâtre ou grisâtre, s'écaillant finalement ; branches insérées à environ 45 degrés, se redressant ensuite de manière à donner à la cime une forme *en parasol*, *ou mieux une sorte de gobelet* ; les fructifères peu ou pas épineuses, mais les gourmandes armées de fortes et puissantes épines ; jeunes rameaux verts, lisses, devenant rougeâtres en vieillissant, pubescents dans le jeune âge, puis glabres. Bourgeons ovoïdes écrasés, vert rougeâtre. — Feuilles grandes, 7-10 centimètres sur 4-5 de large, elliptiques ou elliptiques-lancéolées, longuement atténuées à la base, assez épaisses, *luisantes en dessus* et légèrement *pubescentes rugueuses* en dessous, tomenteuses, vert grisâtre en dessous, nervures très saillantes, presque parallèles et assez espacées, bord entier à la base, puis assez régulièrement denticulé serré, persistant très longtemps, surtout sur les jeunes sujets, mais prenant *dès les premiers froids une teinte métallique cuivrée ou bronzée à reflets variés* ; pétiole court, 6-7 millimètres, pubescent ; stipules falciformes, bipartites, incisées-dentelées, promptement caduques chez les rameaux florifères. — Fleurs assez grandes, apparaissant en juin, blanches ou très légèrement rosées, disposées en corymbes multiflores au sommet des rameaux ; calice cotonneux, obconique ; divisions oblongues, triangu-

(1) Voir planche phototypique, nº 31.

laires, réfléchies, bordées de glandes sessiles ; pétales très finement mordillés ; 2-3 styles libres presque dès la base. — Fruit ellipsoïde de 15 à 18 millimètres sur autant de diamètre, lisse et glabre, *d'abord vert jaunâtre* ou *rougeâtre* et *finalement rouge brique du côté insolé avec ponctuations roussâtres auréolées de rouge cramoisi ;* chair peu abondante, douce, légèrement acidulée ; noyaux 2-3, gros, soudés entre eux, mais se séparant facilement et surface chagrinée avec ébauche de côtes et de sillons; écusson petit et presque interne. Maturité octobre. Les oiseaux sont friands de ce fruit, du moins pour ce qui se passe au Muséum de Paris. C'est une espèce très rustique et d'un bel effet ornemental (1).

10. — **A. à feuilles de Prunier.** — C. PRUNIFOLIA Pers. — Bosc. in Prodr. p. 627. — Lindl. Bot. Reg. XXII, tab. 1868. — *M. prunifolia* Nouv. Duh. IV, p. 150, tab. 40. — *C. crusgalli* Lin. var. *prunifolia* Torr. et Gray. — Sargent, Cat. of For. Trees, p. 77. — Am. septentrionale.

Petit arbre de 4 à 10 mètres de hauteur, à tronc fort et cime étalée arrondie ; rameaux glabres, un peu striés, armés d'épines droites, *très fortes*, longues de 5-7 centimètres et de couleur brune. — Feuilles courtement pétiolées, un peu épaisses, lancéolées-oblongues, subobtuses, longues de 6-9 centimètres, assez régulièrement et finement dentées, glabres partout, vert luisant en dessus ; stipules *pétiolulées*, semicordiformes ; bractées linéaires lancéolées, dentelées, glanduleuses. Fleurs en corymbes ; pédoncules glabres verruqueux. — Fruit de grosseur moyenne, *ellipsoïde*, *rouge vineux*, ponctué gris clair, ne contenant ordinairement que deux noyaux. Espèce très rustique et souvent employée en ornementation.

11. — **A. ergot-de-Coq.** — C. CRUS-GALLI Lin. — Michx. Fl. Am. bor. I, 288. — Wats. Dendr. brit. I, tab. 56. — Prodr. II, p. 626. — Sarg. Cat. of For. Trees. — *C. lucida* Du Roi, Obs., bot. 13. — Wang. Beitr. p. 53, tab. 17. — Mill. Dict. II, 599. — *C. crus-galli* var. *splendens* Ait. — *C. crus-galli* var. *lucida* Regel. — *Mespilus crus-galli* Marsh. — Lmk.

(1) L'histoire de ce beau *Crataegus* est peu connue. Ce n'est qu'en 1880 que M. A. Lavallée en a donné, dans son *Arboretum*, une description détaillée, d'après un individu cultivé depuis 1867 dans ses collections. Mais, en 1883, la *Revue Horticole* en donnait une nouvelle description sous le nom de *C. Carrierii* et d'après un individu cultivé dans les pépinières du Muséum depuis près de 30 ans, c'est-à-dire depuis 1853 environ, par conséquent avant l'*Arboretum* de Segrez, commencé en 1857. Cet arbre existe encore au Muséum et c'est lui que représente notre phototypie n° 31.

Il est vrai que l'on a voulu voir dans chacun des individus de Segrez et du Muséum, une espèce distincte, mais malgré les quelques différences signalées, les deux arbres appartiennent bien à la même espèce, et malgré aussi toute la compétence que nous reconnaissons à M. Carrière, nous ne pouvons croire que l'individu du Muséum soit issu, comme il le dit, du *C. mexicana* auquel il ne ressemble *absolument en rien*. La vérité est que le *C. Carrierii* ou *C. Lavallei* a beaucoup plus d'affinités avec le *C. tomentosa* Du Roi ou *pirifolia* Ait, surtout avec la forme de ce dernier qui a été souvent désignée sous le nom de *C. latifolia* Pers. Enfin, le *C. Carrierii* a aussi quelque ressemblance avec le *C. prunifolia* Pers. Quant à la raison qui nous a fait préférer le nom de *Carrierii* à celui de *Lavallei*, c'est que la description de la *Revue Horticole*, quoique plus récente, se rapporte à l'arbre le plus ancien qui représente chez nous l'espèce.

Quant à sa patrie, s'il n'est pas indigène dans l'Amérique du Nord, il n'y a rien d'impossible que ce soit une intéressante variété, issue, soit du *C. pirifolia*, soit du *prunifolia*. Les semis peuvent seul élucider cette question. Déjà ceux que nous avons faits à Grignon en 1889 ont donné des individus qui ressemblent beaucoup au *C. pirifolia*.

Dict. IV, p. 441. — Desf. Hist. Arb. II, 157. — Nouv. Duham. IV, 149. — Koch, Dendr. I, 142. — *M. Watsoniana* Spach, II, p. 57. — *M. lucida* Ehrh. Beitr., p. 17. — Am. septentrionale.

Arbre de 5-6 mètres sur 1m50 de circonférence, trapu, à écorce écailleuse, cime très développée (1) ; rameaux lisses de couleur brun-grisâtre, munis de fortes *épines brunes*, droites ou arquées, longues de 5 6 centimètres. — Feuilles très variables comme forme, tantôt courtes ovales, tantôt lancéolées-oblongues, obtuses ou acuminées, entières vers la base, dentelées vers le sommet, mais *toujours glabres*, *luisantes*, comme vernissées en dessus ; stipules petites, linéaires ou falciformes, *caduques*. Fleurs apparaissant en mai, en corymbes ramifiés, lâches, multiflores. — Fruit de la grosseur d'une cerise, ovoïde, d'un rouge-verdâtre ou rouge-vineux sur les parties insolées, surmonté des enveloppes calicinales desséchées ; *peau terne légèrement pubescente ;* pédoncule long et grêle ; chair vert-jaunâtre, acide-acerbe et amère ; noyaux 1-2, gros, hémisphériques, finement chagrinés pourvus sur le dos d'une côte et de deux sillons prononcés. Maturité courant octobre ; d'un bel effet ornemental, le fruit persistant une grande partie de l'hiver sur l'arbre. Se plaît surtout dans les sols frais.

Variétés.

a. — **A. E. d. C. d. Bosc.** — *C. C.-G. Bosciana*, Spach, Vég. Phan. II, p. 58. — Diffère du type par ses feuilles plus petites, plus spatulées et plus finement dentées.

b. — **A. E. d. C. à feuilles de Buisson Ardent.** — *C. C.-G. pyracanthifolia* Ait. — Prodr. II, 626. — Torr. et Gr. Fl. N. Amér. I, 464. — Sarg. Cat. of For. Trees. — *C. salicifolia* Med. — *C. C.-G. var. salicifolia* Ait. — *M. C.-G.* var. *pyracanthifolia* Hayne. — *M. salicifolia* Koch, Dendr. I, 144. — Épines fines, très longues, d'un brun rouge. Feuilles plus petites ayant du rapport avec celles du *pyracantha*, très luisantes en dessus, plus pâles, glabres et un peu luisantes en dessous, simplement et finement denticulées vers la moitié supérieure et assez souvent enroulées sur la nervure principale.

c. — **A. E. d. C. à feuilles linéaires.** — *C. C.-G. linearis* Lin. — *C. linearis* Pers. — *M. linearis* Desf. — Diffère du type par ses dimensions plus faibles, sa cime, chez les individus âgés, très *aplatie*, *étalée* (voir phototypie n° 33) ; rameaux vert rougeâtre, armés de longues épines. Feuilles étroites, celles des rameaux vigoureux de l'année elliptiques-lancéolées ou oblongues-spatulées, courtement acuminées, finement et doublement denticulées ; celles des pousses fructifères, petites, linéaires-lancéolées, finement dentelées-serrées, luisantes vernissées en dessus, plus pâles en dessous et glabres. Fruit un *des plus petits*, *sinon le plus petit*, du genre, de la grosseur d'un petit pois, rouge violacé, surmonté des enveloppes du calice qui forme une sorte d'entonnoir au sommet du fruit ; 1-2 noyaux peu osseux. Cette variété, ainsi que les autres, se reproduit assez fidèlement de semis.

d. — **A. E. d. C. à feuilles ovales.** — *C. C.-G. ovalifolia* Lindl. Bot. Reg. tab. 1860. — *C. ovalifolia* Hornem. — *C. prunellifolia* Bosc. — *M. prunellifolia* Poir. — Amérique septentrionale.

Petit arbre de 5 à 6 mètres, à aspect vigoureux ; rameaux dressés, robustes, armés de longues épines minces, rouge-brun foncé. Feuilles assez grandes, *ovales*, ou *ovales arrondies*, ordinairement 6-7 centimètres de long, sur 4 à 5 de largeur, plus le pétiole long de 15 à 20 millimètres, entières à la base, dentées et doublement dentées dans la moitié supérieure, courtement acuminées au sommet et atténuées à la base, *moins luisantes*, *vernissées en dessus que dans le type* et d'un vert plus pâle en dessous. — Fruit ovoïde, 10-11 millimètres, d'un *beau rouge écarlate*, *terne* et légèrement pubescent ; chair vert jaunâtre, acide-acerbe et amère ; noyaux ordinairement 2, gros, hémisphériques, finement chagrinés, pourvus sur le dos d'une côte et de deux sillons. Maturité dans le courant d'octobre et persistant la plus grande partie de l'hiver sur l'arbre, ce qui le rend d'un joli effet ornemental.

(1) Voir planche phototypique, n° 32, et pl. coloriée VII.

12. — **A. à fruits écarlates.** — C. COCCINEA Lin. — Michx. Fl. bor. Amer. I, 288. — Pursh. Fl. Amer. sept., I, p. 337. — Bot. Mag. tab. 3432. — Lindl. Bot. Reg. XXX, tab. 1957. — Torr. et Gray. Fl. N. Amer. I, p. 465. — Lodd. Bot. Cab. tab. 1012. — *C. horrida* Méd. — *Mesp. coccinea.* Lmk. — Desf. Hist. Arb. II, p. 156. — Nouv. Duham. IV, p. 152. — Spach, Végét. Phan. II, p. 164. — Koch, Dendr. brit. I, p. 159. — *M. glandulosa* Willd. Spec. II, 1002. — Spach, Vég. Phan. II, p. 162. — Koch, Dendr. I, 145. — *M. rotundifolia* Ehrh. — Wats. Dendr. brit. I, tab. 58. — Amér. septentrionale.

Joli petit arbre de 4-6 mètres, pouvant parfois aller jusqu'à 9 mètres, sur 0m90 de circonférence. Ecorce blanchâtre ou d'un gris mat, se gerçurant par plaques ; rameaux robustes, armés d'épines droites, les unes sont grêles et effilées, les autres, au contraire, courtes et épaisses. — Feuilles ordinairement grandes, 7 à 9 centimètres sur 6-7 de large, *ressemblant assez à celles de l'alisier torminal*, ovales élargies, courtement acuminées, arrondies à la base, largement incisées dentées, même sous-lobulées, à lobules finement et inégalement dentelés; ces feuilles pubescentes scabres, d'un beau vert à la face supérieure, plus pâles et presque glabres en dessous, sauf sur les nervures ; celles-ci, au nombre de 5-7 paires, presque opposées et divergentes ; pétiole long de 35-45 millimètres, canaliculé et *glanduleux en dessus*, plus ou moins rougeâtre et poilu.— Fleurs, sur les parties latérales des branches en corymbes peu fournis ; sépales linéaires lancéolés, fimbriolés, *glanduleux*, ainsi que *les bractéoles ;* corolle odorante ; étamines environ une dizaine ; ovaire 5, rarement 3-4 loges. Fruit *d'un magnifique rouge écarlate un peu terne,* 15-17 millimètres de longueur sur 15 à 16 de largeur, ovoïde, *courtement pédonculé,* souvent même sessile, tronqué au sommet et couronné du tube calicinal ; peau pourvue de quelques poils et de très fines ponctuations blanchâtres ; chair vert-jaunâtre légèrement rosé, sucrée acidulée. Noyaux, ordinairement 4, en forme de croissant et munis sur le dos d'un sillon ou d'une côte saillante et de deux sillons.

Cette espèce croît au Canada et dans la partie des Etats-Unis située entre le Mississipi et l'océan Atlantique. C'est une des plus belles du genre pour l'ornementation par ses fruits qui restent longtemps sur les branches.

VARIÉTÉS.

a. — **A. E. à gros fruits.** — *C. C. macrocarpa* Hort. — Fruits plus volumineux que dans le type.

b. — **A. E à feuilles cordiformes.** — *C. C. cordata* A. Lavall. Arb. Seg., p. 81, tab. XXIII. — Feuilles triangulaires et cordiformes à la base.

c. — **A. E. à feuilles molles.** — *C. C. mollis* Torr. et Gray. Fl. N. Amer. — *C. mollis* Sheele in Lin. — *C. subvillosa* Schrad. Hort. Golt. — *C. Wendlandi* Hort. — *Mespilus pubescens* Wend. — *M. tilæfolia* Koch, Dendr. I, p. 151. — Feuilles grises tomenteuses et fruit aussi plus ou moins pubescent.

d. — **A. E. verte** — *C. C. viridis* Torr. et Gr. Fl. N. Amer. — *C. viridis* Lin.— Willd. Sp. II, 1081. — Prod. II, p. 633. — *M. viridis* Koch, Dendr. I. p. 149. — Tige *inerme ;* feuilles lancéolées, ovales, subtrilobées, serrées, glabres; stipules semi-cordiformes,

épines fortes, longues d'environ 6 centimètres. — Feuilles plus petites, ovales ou obovales-rhomboïdales, décurrentes sur le pétiole, et incisées ; dentelures comme dans le type, mais lobules moins prononcés ; ces feuilles glabres, luisantes : pétiole légèrement pubescent et à canalicule *bordée de glandules* noires, ainsi que la partie décurrente du limbe ; sépales linéaires lancéolés, glanduleux. Fruit plus petit, 10-12 millimètres, écarlate, ovale ou ovale globuleux à 4-5 noyaux.

e. — **A. E. à feuilles flabelliformes.** — *C. C. flabellata* Bosc. — *M. flabellata* Spach, Vég. Phan. II, p. 63, tab. 10. — Koch, Dendr. I, p. 148. — Feuilles fermes, luisantes, obovales ou cunéiformes, acuminées, longuement pétiolées, glabres, 7-9 lobules ; pétiole glanduleux. Pédoncule et calice velus ; sépales lancéolés *fimbriolés glanduleux*, de même que les bractéoles et les stipules. Fruit rouge, subglobuleux, de la grosseur d'une cerise, surmonté des sépales persistants dressés.

13 — **A. à fruit juteux.** — C. SUCCULENTA Schrad. — *C. glandulosa* var. *macracantha* Bot. Reg., tab. 1912. — Am. septentrionale.

Petit arbrisseau de 2-3 mètres, épineux. Feuilles elliptiques ou rhomboïdales, généralement de la forme de celles du *C. coccinea*, glabres, luisantes en dessus, légèrement scabres tomenteuses en dessous. Fruit *très nombreux*, formant de gros bouquets presque défeuillés ; ces fruits sphériques ou globuleux, 10 à 12 millimètres de longueur sur à peu près autant de diamètre, d'un *beau rouge cocciné ou vineux très brillants, lisses ;* pédoncule raide, rouge vineux et légèrement pubescent ; chair *vert jaunâtre*, très juteuse ; noyaux ordinairement 2, à chacun 3 côtes et 2 sillons. Ce *Cratægus*, sans doute originaire de l'Amérique du Nord, se rapproche par ses feuilles du *C. coccinea* et par ses fruits du *C. crus-galli ;* ces derniers par leur nombre, leur beauté et leur persistance font de cette espèce une très jolie plante d'ornement.

14. — **A. de Douglas.** — C. DOUGLASII Lindl. Bot. Reg. tab. 1810. — Sarg. Cat. of For. Trees, p. 75. — *C. sanguinea* var. Douglasii Torr. et Gr. (non Pallas). — *C. sanguinea*. Nutt (non Pall.). — *C. rivularis* Brew. et Wats. (non Nutt.). — Amérique septentrionale.

Petit arbre, à aspect sombre, de 5 à 7 mètres de hauteur, parfois 12 mètres sur 0m90 à 1m20 de circonférence ; jeunes rameaux brun rougeâtre, lisses, avec lenticelles saillantes ; épines fortes, courtes, d'un brun-rougeâtre. Bourgeons ovoïdes, à écailles brun-rougeâtre à la base, vertes dans le haut. Feuilles ovales-arrondies, obtuses au sommet, peu ou pas atténuées à la base, contour à 5-7 lobules obtus ou arrondis, finement denticulés, *glanduleux*, d'un vert sombre grisâtre et légèrement pubescent en dessous sur les nervures ; pétiole de 20 à 25 millimètres de long, *glanduleux*. — Fruit sphérique, 12-13 millimètres de diamètre, surmonté des enveloppes calicinales, formant avec l'œil une sorte de coupe, côtelé au sommet, et peau *pourpre vineux ou pourpre violacé terne ;* chair verdâtre, sèche, peu savoureuse ; noyaux 3-4, canaliculés sur le dos ou 1 côte et 2 sillons. Pédoncule court, renflé au sommet et *glanduleux*. Par la structure de son fruit, surtout par la conformation de ses noyaux, ce *Cratægas* se rapproche du *C. crus-galli* tandis que par ses feuilles et sa *glandulosité* il se rapproche du *Coccinea*. Le *C. Douglasii* habite la Californie, l'Orégon et la Californie anglaise jusqu'au 55e degré de latitude nord.

C'est à côté du *C. Douglasii* qu'il faut placer le *C. Rivularis* Nutt., indigène aux Etats-Unis et à peine connu dans les cultures européennes.

15. — **A. de Sibérie.** — C. SANGUINEA Pall. Flor. ross. tab. 11. — *C. purpurea* Loud. Arb. brit. II, p. 822. — Wats. Dendr. brit. tab. 69. — *Mespilus sanguinea* Spach, II, p. 62, tab. 10, fig. E. — Koch, Dendr. 1, p. 151. — Sibérie.

Petit arbre de 5-6 mètres, à rameaux tantôt inermes, tantôt pourvus de longues épines brunes. Ecorce des pousses *rougeâtre luisante*. Feuilles ovales ou ovales rhomboïdales, décurrentes, ordinairement à 7 *lobules pointus*, inégalement dentelés, pubescentes dans le jeune âge, glabres à l'état adulte ainsi que les pousses ; stipules semi-cordiformes, doublement dentées. — Fruit de la grosseur d'un *gros pois*, *écarlate*, subglobuleux, à 2-4 noyaux. Cette Aubépine croît dans la Sibérie méridionale.

16. — **A. à feuilles en cœur.** — C. CORDATA Ait. — Wats. Dendr. brit. I, tab. 63. — Bot. Reg. tab. 1151. — *C. populifolia* Walt. Fl. Carolina, p. 147. — Pursh, Fl. Am. sept. — *Mespilus cordata* Mill. icon., tab. 179. Koch, Dendr. I, p. 138. — *M. acerifolia* Lmk. Dict. IV, tab. 442. — Nouv. Duham. IV, p. 151. — Spach, Vég. Phan. II, p. 65. — *M. Corallina* Desf. — *M. phœnopyrum* Ehrh. — Etats-Unis.

Petit arbre de 6 à 8 mètres de hauteur, à branches divariquées et rameaux bruns, armés de longues épines sur ceux stériles, inermes chez les fructifères. Feuilles ressemblant assez comme ensemble à celles de l'Erable champêtre ou à celles de l'Alisier des bois ; elles sont ovales ou cordiformes-ovales, ou tri-quinquélobées ou incisées anguleuses, plus ou moins longuement acuminées au sommet, *cordiformes à la base*, *vertes luisantes en dessus* plus pâles en dessous, glabres partout et *prenant une belle teinte rouge à l'automne;* pétiole grêle, 20-22 millimètres de long. — Fleurs petites, apparaissant en juin en corymbes paniculés. Fruits *petits*, les *plus petits du genre*, 3-4 millimètres de diamètre, d'un beau *rouge corail*, œil saillant, garni des enveloppes florales desséchées, noires ; chair verdâtre, peu abondante ; noyaux ordinairement 5, *soudés ensemble de manière à n'en former qu'un seul* et surmontés d'un écusson roussâtre. Maturité commencement d'octobre.

Ce *Cratægus* habite la région atlantique des Etats-Unis, notamment la Virginie, les monts Alleghanys et l'Alabama, le long des rivières ou dans les endroits frais. Par la beauté de son feuillage, la couleur et la persistance de ses fruits, c'est un très joli arbrisseau d'ornement. Les terrains qui lui conviennent le mieux sont ceux légers et frais.

On connaît à cette espèce une variété à fruit jaune, *C. chlorocarpa* Hort., que j'ai vue à Segrez.

17. — **A. à fruits noirs.** — C. NIGRA Wald. et Kit. Plant. Hung. rar., tab. 61. — Lodd. Bot, Cab. tab. 1021. — G. St. Hil. Fl. et pom. franç. tab. 359. — *Mespilus nigra* Willd. — Wats. Dendr. brit. tab. 64. —

Guimp. Fr. Holzgew. tab. 106. — Spach, Vég. Phan. II, p. 64, tab. 10, fig. 1. — Koch, Dendr. I, p. 153. — Hongrie.

Arbre pouvant atteindre 10 à 12 mètres de hauteur sur 1 mètre à 1m20 de circonférence, à cime arrondie, puissante, touffue (1). Ecorce lisse, grise dans le jeune âge, puis platement écailleuse et enfin se *gerçurant densément, à la manière de celle du cormier ou du poirier*. Jeunes rameaux pubescents, vert-rougeâtre, armés de longues épines brunes. Feuilles grandes, 7-8 centimètres sur 5-6 de large, ovales, pointues, 5-7 *pennatilobées*, lobes irrégulièrement incisés-dentés, allant en diminuant de grandeur de la base au sommet; ces feuilles, légèrement pubescentes en dessus, tomenteuse en dessous, principalement sur les nervures; celles-ci *rougeâtre-purpurin*, surtout la médiane ainsi que le pétiole; stipules grandes, semi-cordiformes ou falquées, finement dentelées. — Fleurs assez grandes, en corymbes denses, blanches, *un peu rosées* et apparaissant dans le courant de mai. Fruit de la grosseur d'un pois, *sphérique*, *noir très foncé* ou *pourpre-noir foncé*, légèrement pubescent; chair verte, douce, onctueuse; la matière colorante, située à l'intérieur de la peau, est abondante et d'un pourpre-violet foncé; noyaux 3-5, verdâtres, arqués en forme de croissant.

Ce *Cratægus*, cultivé dans les jardins, habite la Hongrie, la Croatie et la Transylvanie.

18. — **A. de Cels.**— C. CELSIANA Bosc, in Nouv. Cours d'agric. II, p. 225, (1821). — *Mespilus Celsiana* Dum. Cours. — Spach, Vég. Phan. II, p. 65. — Koch, Dendr. I, p. 157. — Patrie inconnue.

Petit arbre à cime étalée ayant beaucoup de rapports par l'aspect avec le *C. monogyna*. Ecorce blanchâtre; jeunes rameaux verts ou vert rougeâtre, ovoïdes. Feuilles ordinairement ovales, pennatilobées à 7-9 lobes, moyennement pointus et finement dentelés, d'ailleurs, variant beaucoup: celles des rameaux stériles, grandes, 4 paires de lobes divergents; celles des rameaux fructifères plus petites, également à 4 paires de lobes aigus; enfin, celles des axes floraux encore plus petites, obovales, plus finement lobées et dentées; chez toutes, limbe peu acuminé et cunéiforme arrondi à la base; ces feuilles foncées et luisantes en dessus, plus pâles et pubescentes en dessous; nervures divergentes comme dans le *C. monogyna*. Fleurs en corymbes pauciflores. Fruits *gros*, par 1-2 sur les axes, globuleux, aplatis aux deux bouts, à peau lisse *d'un beau rouge cocciné*; œil peu développé, entouré des divisions du calice desséchées; chair jaune-verdâtre, à saveur sucrée acidulée, agréable; noyaux ordinairement deux, trois au plus, ovoïdes, aplatis sur une face.

Ce *Cratægus*, dont on ignore l'origine, mais rappellant à la fois le *C. monogyna* par ses feuilles et le *C. coccinea* par ses fruits, pourrait être un hybride de ces deux espèces; l'étude des semis pourrait élucider la question.

(1) Voir planche phototypique, n° 34.

19. — **A. arborescente.** — C. ARBORESCENS Elliot. — Torr. et Gray. Fl. N.-Am. I, 456. — Nutt. Sylva, II, p. 10. tab. 45. — Sarg. Cat. of For. Trees of N. Am., p. 75. — Amér. septentrionale.

Petit arbre de 6-9 m. de hauteur sur 1m30 à 1m80 de circonférence, à rameaux gris mat, inermes. Feuilles de grandeur moyenne, 8-10 centimètres dont environ 2 de pétiole, sur 3-5 de largeur, ovales-pointues ou elliptiques-acuminées, atténuées à la base, *ordinairement pliées en gouttière le long de la nervure médiane, et ondulées sur les bords*, grossièrement et irrégulièrement lobulées-dentées, luisantes, comme vernissées en dessus, vert pâle, légèrement pubescentes en dessous, à l'aisselle des nervures dans le jeune âge, glabres à l'état adulte ; pétiole grêle, un peu rougeâtre, poilu, surtout à la base, ainsi que les jeunes pousses ; stipules petites, semi-cordiformes, *denticulées glanduleuses* et promptement caduques. Fruit petit, globuleux, brun-rouge ou plus rarement orange.

Ce beau *Cratægus*, encore peu répandu dans les cultures européennes, se rencontre aux États-Unis, dans la vallée du Mississipi, dans la Louisiane, au Texas, le long du Colorado jusque dans l'ouest de la Floride. Cultivé à l'*Arboretum* de Grignon depuis plusieurs années, il s'y est montré très rustique.

Section b.— C. à feuilles pinnatilobées ou pinnatiséquées.

20. — **A. à cinq noyaux.** — C. PENTAGYNA Kit. in Willd. Sp. II. tab. 1006. — *C. Korolkowi* Hort. — *M. pentagyna* Koch, Dendr. I, p. 154. — Orient.

Petit arbre vigoureux, à épines robustes, courtes. Feuilles ovales cunéiformes obtuses ; celles des rameaux stériles ou des sujets vigoureux, grandes, ordinairement à cinq lobes divergents, la paire inférieure *étalée perpendiculairement à l'axe*, ces lobes dentés-serrés au sommet ; feuilles des rameaux fructifères à 4-5 paires de lobes, plus finement dentés et à sinus moins ouverts ; ces feuilles d'un vert sombre et glabres partout ; limbe long de 6-8 centimètres et large d'à peu près autant. Pétiole long d'environ 2 centimètres, souvent rougeâtre et accompagné, chez les rameaux vigoureux, de stipules grandes, semi-cordiformes, incisées-dentées. Styles 5, libres. Fruit de grosseur moyenne, piriforme, surmonté des enveloppes du calice réfléchies, d'un beau rouge *sanguin ou vineux*, à peau rugueuse, *recouverte de petites verrues blanches*, qui rendent ce fruit ponctué ; chair *vert rougeâtre*, sucrée acidulée ; pédoncule légèrement pubescent et renflé au sommet de manière à faire corps avec le fruit ; noyaux *ordinairement* 5, arqués, à 2 lobes et 1 sillon, c'est-à-dire très semblables à ceux du *C. Coccinea*.

Cette espèce, connue depuis le commencement du siècle (1) et décrite comme indigène en Hongrie, a été retrouvée il y a une quinzaine d'années

(1) Au Muséum de Paris (au *Fruticetum*), on peut voir un individu de cette espèce, cultivé depuis au moins trente ans, qui démontre que le colonel Korolkow n'a pas été le premier introducteur de ce *cratægus*.

en Asie occidentale par le colonel Korolkow qui en a envoyé des graines en Europe aux principaux établissements publics et à différents amateurs et pépiniéristes.

21. — **A. Azerolier.** — C. AZAROLUS Lin. — Andr. Bot. Rep. IX, tab. 579. — Rev. Hort. 1856, tab. 23. — *C. pectinata* Bosc. — *Mespilus Azarolus* Poiret. — Nouv. Duham. IV, tab. 42. — J. St-Hil. Fl. et Pom. franç., tab. 357. — Spach, Vég. Phan. II, p. 76, tab. 10, fig. M. — Koch, Dendr. I, p. 162. — Math. Fl. forest. 3 édit., p. 148. — Vulg. *Epine d'Espagne, Azerolier.* — Europe méridionale et Orient.

Petit arbre de 6-8 mètres, à cime ovoïde élargie (1) et tige gerçurée écailleuse noirâtre ; rameaux épineux et ramules velues. — Feuilles obovales cunéiformes, profondément *divisées en* 3-5 *lobes entiers* ou *paucidentés* au sommet, vert foncé en dessus, pubescentes à la base de la nervure principale avec quelques cils sur les bords ; stipules semi-ovales, à peine denticulées au sommet. — Fleurs en cymes corymbiformes, courtement pédonculées ; pédicelles et réceptacle tomenteux ; divisions du calice triangulaires, 1-2 styles. Fruit (*azerolles*) globuleux, un peu côtelé, 10 à 15 millimètres de diamètre, surmonté des divisions aiguës et rouges du calice ; peau lisse, luisante, *rouge-orange ou rouge brique ;* chair *comestible*, sucrée acidulée, agréable ; noyaux 2-3, gros, hémisphériques, légèrement adhérents entre eux, parfois enveloppés d'un tissu verdâtre et surmontés d'un écusson fauve. Maturité, sous le climat de Paris, dans le courant d'octobre.

Le *C. azerolier* est commun dans la région méditerranéenne, notamment en Corse, en Algérie, en Grèce, à Chypre, en Syrie et dans le Midi de la France, où il est souvent cultivé comme arbre fruitier ; les *azerolles* sont mangées fraîches et employées pour faire des gelées, des compotes et surtout de l'alcool.

L'*Azerolier* croît lentement et sa longévité est considérable. Son bois, semblable à celui de l'*A. monogyne*, est lourd (0,700 à 0,800 de densité), compact, sans souplesse et très exposé à se tourmenter, mais c'est un excellent combustible et produit aussi un charbon de première qualité.

Variété. — **A. A. à feuilles fides.** — *C. A. Fissa* Bosc. — *C. incisa Hort.* — *M. fissa* Poir. — Différant du type par ses feuilles plus grandes, rhomboïdales dans leur ensemble, souvent à 7 lobes dentelés du côté inférieur. Fruits plus gros, 17 à 19 millimètres de diamètre sur 10-20 de hauteur, *vert jaunâtre, légèrement lavés de rouge et comme vernis;* chair comme le type, douce sucrée acidulée, comestible ; noyaux deux, gros, ordinairement hémisphériques à 3 côtes arrondies, peu saillantes. Maturité septembre, c'est-à-dire plus précoce que chez l'*Azerolier*. Arbuste rustique, très répandu dans les cultures.

22. — **A. à feuilles de Tanaisie.** — C. TANACETIFOLIA Pers. Ench. II, p. 38. — Bot. Reg., tab. 1884. — *Mespilus tanacetifolia* Poir. Ency. IV, p. 440. — Smith, Exot. Bot., tab. 85. — Andr. Rep. IX, tab. 591,

(1) Voir planche phototypique, n° 35.

— Nouv. Duham. IV, p. 157. — Prodr. II, p. 629. — Spach, Vég. Phan. II, p. 71. — Koch, Dendr. I, p. 164. — Orient.

Petit arbre de 5-6 mètres, à écorce gerçurée, écailleuse; branches touffues, étalées; rameaux brun-pourpre, tomenteux. Feuilles petites, ordinairement à trois paires de lobes, profondément incisés-dentés et fortement tomenteuses grisâtres. Fleurs de 15 à 20 millimètres de diamètre en corymbes multiflores serrés. — Fruit moyen, *rouge-brique ou rouge sanguin*, légèrement pubescent aux deux bouts ; chair jaune-verdâtre, douce acidulée, agréable ; noyaux 4-5, lisses, à peine côtelés. Maturité courant d'octobre.

Cette espèce habite l'Asie-Mineure, où, suivant Tournefort, elle atteint parfois la taille d'un chêne. Les Arméniens en mangent les fruits qui rappellent les *azerolles*, quoique moins bons.

Variété. — **A. à F. de T. de Lee.** — *C. T. Leeana.* — Différant du type par ses feuilles moins divisées et ses fruits plus gros, jaune-verdâtre, légèrement rouge brique avec taches carminées sur les parties insolées. On doit aussi signaler les variétés, *à fruit blanc*, *monstrueuse* et *glabre*.

23. — **A. d'Orient.** — C. ORIENTALIS Pall. — Bot. Reg. tab. 1852. — *C. odorata* Bosc. Nouv. C. d'agr. II, 221. — *C. odoratissima* Lindl. Bot. Reg. tab. 1885. — *Mespilus Orientalis* Marsch. — *M. odoratissima* Andr. Bot. Rep. tab. 590. — Spach, Vég. Phan. II, p. 72. — Orient.

Arbrisseau ressemblant beaucoup au précédent, mais à cime plus diffuse ; ramules et feuilles plus cotonneuses, *même visqueuses*. Feuilles également pinnatifides, quinquélobées, mais plus rhomboïdales, plus cunéiformes, évasées à la base, et lobes plus entiers. — Fruit de même couleur, c'est-à-dire *rouge-vermillon* ou *rouge-brique sur le côté ensoleillé*, mais plus aplati aux deux bouts, plus large, plus pubescent et pédoncule plus court; noyaux 3-4 au lieu de 4-5, à côtes peu saillantes. Ce *Cratægus* habite aussi comme le précédent, l'Asie Mineure, le Caucase et la Crimée.

Variété. — Le *C. Tournefortii* (spicil. fl. Rum. et Bith. I, 90) peut être considéré comme une variété du *C. orientalis ;* il n'en diffère guère qu'en ce que ses feuilles sont plus arrondies à la base, les sinus des lobes plus ouverts et le fruit d'un beau *rouge vineux* ou *sanguin* à chair verdâtre un peu sanguine.

24. — **A. spatulée.** — C. SPATULATA Michx, Fl. Bor. Am. I, 288. — *C. microcarpa* Lindl. in Bot. Reg. tab. 1846. — *Mespilus spatulata* Spach, Veg. Phan. I, p. 66, tab. 10, fig. j. — Koch, Dendr. I, p. 136. — Amérique septentrionale.

Petit arbre de 6-8 mètres de hauteur sur 0^m60 à 0^m75 de circonférence, ou très souvent réduit à l'état d'arbrisseau. Rameaux flexueux, armés d'épines grêles, longues de 3 à 6 centimètres. Feuilles *obovales-spatulées* ou *cunéiformes-spatulées*, petites, très glabres, coriaces, inégalement crénelées, *trilobées* au sommet; celles des pousses terminales trifides ou tripar-

tites ; stipules cultriformes, incisées. Fleurs petites. Fruit *écarlate très petit*, de la grosseur d'un pois, ovale globuleux, à cinq noyaux. Habite la Virginie, l'ouest de la Floride et les Etats voisins du golfe du Mexique.

25. — **A. à feuilles de Persil.** — C. APIIFOLIA Koch., Dendr. I, p. 160. — Amérique septentrionale.

Petit arbre dépassant rarement 6-8 mètres de hauteur sur 0m25-0m30 de circonférence, et le plus souvent arbrisseau, pourvu d'épines longues de 3-6 centimètres. Feuilles dans leur ensemble *ovales-deltoïdes*, incisées-lobées, à lobes dentelés, poilues ; stipules linéaires-lancéolées presque glabres. Fruit petit, cocciné. Cette espèce croit aux Etats-Unis, notamment en Virginie, dans l'Arkansas et autres Etats voisins du golfe du Mexique. Très joli petit arbre d'ornement.

26. — **A. faux Azerolier.** — C. ARONIA Bosc. — Bot. Reg. tab. 1857. — *Mespilus Aronia* Willd.— Spach, Vég. Phan. II, p. 69, tab. 10, f. B.— Orient.

Petit arbre à rameaux divariqués et à *épines courtes, robustes*. Feuilles *rhomboïdales-cunéiformes, trifides ou trilobées*, lobes latéraux, ordinairement très entiers, divariqués, le terminal souvent trifide ; ces feuilles fermes, luisantes en dessus, légèrement pubescentes aux bords, longues de 4 à 6 centimètres. Corymbes assez denses, calice velu, à dents triangulaires, courtes, réfléchies. Fruit de la grosseur d'une cerise, d'abord turbiné avant la maturité puis subglobuleux et d'un *rouge écarlate*, assez bon à manger. Ce *crataegus* croît dans l'Europe australe, en Orient et est souvent cultivé pour l'ornementation.

27. — **A. hétérophylle.** — C. HETEROPHYLLA Flugg, Ann. Mus. XIX, tab. 38. — Bot. Reg. tab. 1847. — A. Lavall. Arb. Segr. p. 58, tab. XVII. — *C. azarolus* var. *heterophylla* Reg. — *C. oxyacantha* var. *heterophylla* Hort. — *M. heterophylla* Poir. Encycl. suppl. IV, p. 68. — Spach, Végét. Phan. II, p. 67, tab. 10, fig. X.— Koch, Dendr. I, p. 161. — Orient.

Petit arbre ou grand arbrisseau ressemblant beaucoup par son aspect général au *C. monogyna*, mais s'en distinguant d'abord par ses feuilles *de forme très variable ;* elles sont en général trilobées au sommet quelquefois quinquélobées-obovoïdes, d'autres fois bilobées ou seulement dentées au sommet et même parfois petites et entières, comme celles situées à la base des rameaux florifères ; d'ailleurs ces feuilles sont coriaces, épaisses et très glabres. Stipules très grandes, pennatifides. — Fleurs d'un blanc pur, très odorantes, dépassant en grandeur celles de l'*Epine blanche*, disposées par 3-7 en corymbes terminaux *lâches et pendants ;* calice turbiné, glabre et luisant; style unique, épais, glabre. — Fruit *ovoïde ou oblong*, petit ou moyen, un peu comprimé, *lisse, et d'une belle couleur cerise ; pédoncules et pédicelles infléchis;* chair ferme, un peu sèche, blanchâtre; noyau unique, obovoïde, légèrement comprimé et obscurément pentagone. Maturité fin septembre. Par son fruit

à un seul noyau, le *C. heterophylla* se rapproche donc aussi du *C. monogyna*, dont il pourrait assez justement être considéré comme une variété.

Cette belle espèce habite les provinces méridionales du Caucase ; elle a été récoltée par Hohenacker à Helenendorf et près du fleuve Gandscha au milieu des broussailles impénétrables ; elle a été enfin signalée par Haussknecht près de Seytum. La demi-persistance de ses feuilles augmente encore son intérêt pour l'ornementation. Tout en étant rustique il craint beaucoup plus les froids que le *C. monogyna*.

C'est à côté du *C. heterophylla* qu'il faut placer le *C. marocana* Lindl. Bot. Reg., tab. 1855, *C. Sinaïca* Boiss., à feuillage ressemblant à celui de l'*Azerolier* et à fruits à deux noyaux.

28. — **A. épineuse.** — C. OXYACANTHA Lin. Spl. pl. I, édit. I, p. 477. — Math. Fl. forest. 3e édit. p. 147. — *C. oxyacanthoïdes* Thuill. Fl. d. envir. d. Par. II, p. 245 (1790). — Bot. Reg. tab. 1428. — *M. oxyacantha* Gaertn. Fruct. tab. 87. — Schk. Handb. tab. 132. — Svensk. Bot. tab. 157. — Guimp. Holz, tab. 72. — Fl. danica, tab. 634. — Jacq. Aust. III, tab. 292, f. 2. — Spach. Végét Phan. II, p. 67. — Koch, Dendr. I, p. 158. — Vulg. *Aubépine, Epine Blanche. Noble Epine. Bois de Mai.* — Europe et Asie occidentale.

Arbrisseau de 3-4 mètres pouvant devenir un petit arbre de 9-10 mètres de hauteur (1), touffu, très-rameux ; rameaux glabres, grisâtres, armés d'épines courtes, fortes, subulées ; écorce des jeunes tiges vert jaunâtre celle des individus âgés gerçurée écailleuse. — Feuilles généralement glabres, cunéiformes-obovales ou ovales-rhomboïdales, décurrentes, *dentées-incisées presque dès la base*, divisées en 3 ou 5 lobes dentés, le terminal trilobé ou pennatilobé ; ces feuilles longues de 3-6 centimètres, larges de 2-4, sont fermes, luisantes en dessus, pâles ou un peu glauques en dessous. Pétiole court souvent légèrement velu. Stipules persistantes, cultriformes, aigüment denticulées. — Fleurs blanches ou parfois légèrement rosées, *très odorantes*, à 1-3 styles et apparaissant en mai. Fruits de grosseur très variable, depuis 9-10 millimètres de long sur 7-8 de large, jusqu'à 13-15 sur 10-12 de diamètre, ellipsoïdes ou ovales, *rouge-vineux* ou *pourpre ;* œil bien ouvert bordé des dents du calice *aiguës et réfléchies*; chair d'un vert clair, farineuse, douceâtre, se teintant légèrement en rose vers la périphérie ; noyaux 1-3, ovoïdes ou arqués, plus ou moins anfractuosés.

Les fruits, qui arrivent à maturité de septembre à octobre, persistent sur l'arbre jusqu'au commencement du printemps, si les oiseaux, qui en sont très friands, ne les mangent pas.

L'*A. blanche* est très répandue dans toute l'Europe, et s'avance jusque vers le 60e degré de latitude ; on la trouve aussi en Asie Mineure et dans le nord de l'Afrique ; elle habite les forêts, les lieux incultes, les haies et

(1) On cite un individu de cette espèce dans le comté de Norfolk (Angleterre), signalé par un acte du commencement du XIIIe siècle sous le nom de *Vieille-Aubépine*, mesurant plus de 4 mètres de circonférence (Mathieu Fl. forest.).

ne manifeste aucune préférence pour la nature du sol, si ce n'est qu'elle redoute les terrains trop compacts.

La germination de ses noyaux a lieu, comme pour la plupart des autres aubépines, au bout de 18 mois ; les jeunes plants ont une végétation assez active jusqu'à 6-8 ans, puis elle se ralentit et en somme, ce végétal a une croissance lente.—Le bois blanc ou rosé, est dur, lourd (densité 0,740 à 0,775), susceptible d'un beau poli, mais il est souvent noueux, sujet à se déjeter et a rarement la fibre droite ; il est aussi parsemé de taches médullaires ce qui le rapproche du bois de l'*Alisier blanc ;* néanmoins on l'emploie en tournerie et en machinerie pour faire des objets exposés au frottement ; c'est aussi un excellent bois de chauffage donnant un bon charbon.

Cependant, dans les forêts, l'Aubépine est considérée comme une espèce nuisible que l'on coupe lors des éclaircies et que l'on abandonne généralement aux bûcherons L'*A. blanche*, grâce à sa ramification épineuse et à sa faculté de bien supporter la taille, est très employée pour faire des haies vives impénétrables, d'une très longue durée et très rustiques à l'égard des froids. Enfin, elle est souvent utilisée comme porte-greffes des Poiriers, des Sorbiers et d'autres Pomacées plus difficiles qu'elle sous le rapport du sol. Son fruit fade, douceâtre et astringeant n'a aucun emploi.

Variétés.

L'*A. blanche* est très polymorphe et possède de nombreuses variétés qui sont pour la plupart employées en ornementation. Voici les principales :

a. — **A. E. pyramidale.** — *C. O. fastigiata vel stricta.* — Ramifications dressées formant une belle cime étroite et très compacte. (Voir planche phototypique, n° 36.)

b. — **A. E. à rameaux retombants.** — *C. O. pendula.* — Cime formée de longues branches grêles retombantes.

c. — **A. E. flexueuse.** — *C. O. flexuosa.* — Branches tortueuses et réfléchies.

d. — **A. E. féroce.** — *C. O. horrida* Carr. Fl. d. Serr. XIV, p. 201, tab. 1468. — Très curieuse variété à épines bi-ou trifurquées, réunies et soudées plusieurs ensemble de manière à former une sorte d'empâtement ou de faisceau hérissé d'épines.

e. — **A. E. à feuilles entières.** — *C. O. integrifolia.* — Feuilles entières ou peu profondément dentées.

f. — **A. E. à feuilles de chêne.** — *C. O. quercifolia.* — Feuilles à lobes arrondis, crénelés, de manière à rappeler celles du chêne commun.

g. — **A. E. à feuilles laciniées.** — *C. O. laciniata.* — Feuilles profondément déchiquetées.

h. — **A. E. à feuilles de fougère.** — *C. O. pteridifolia.* — Feuilles profondément divisées. A côté citons le *C. O. filicifolia*, F. d. Serr. XX, tab. 2076, à feuillage très élégant.

i. — **A. E. à feuilles luisantes.** — *C. O. lucida.* — Feuilles grandes, très luisantes et coriaces.

j. — **A. E. à feuilles panachées.** — *C. O. variegata.* — Feuilles panachées de jaune (*aurea*) ou de blanc (*argentea*) ou bien encore de jaune, de blanc et de vert (*tricoloribus*).

k. — **A. E. à fleurs blanches doubles.** — *C. O. flore pleno albo.* — Fl. d. Serr. XV, p. 21, tab. 1509, fig. 2.— Fleurs grandes, d'un beau blanc et bien pleines.

l. — **A. E. à fleurs roses.** — *C. O. flore roseo,*— Fleurs d'un beau rouge-carmin, très ornementales.

m. — **A. E. à fleurs rouges doubles.** — *C. O. flore rubro pleno.* — Fl. d. Serr. p. 21, tab. 1509, fig. 3. — Fleurs très pleines et très odorantes.

n. — **A. E. à fleurs doubles écarlates.** — *C. O. flore coccineo* Illustr Hort. XIV, tab. 536. — Fleurs d'un rouge foncé vif.

o. — **A. E. à fleurs de grenadier.** — *C. O. flore puniceo.* — Fl. d. Serr. XV, p. 21, tab. 1509, f. 1. — Fleurs rouge vif, rappelant celles du grenadier. On cultive aussi sa sous-variété à fleurs doubles *C. punicea plena* William Paul. Ann. de Gand, 1847.

p. — **A. E. bicolore.** — *C. O. bicolor.* — *C. O. Gumpperi bicolor.* Fl. d. Serr. XVI, p. 79, tab. 1651. — Belle variété d'origine germanique, à fleurs simples, blanches au fond et bordées de rose.

q. — **A. E. toujours fleurie.** — *C. O. semperflorens* Rev. Hort. 1883, p. 140, fig. 26. — *C. Bruanti* Car. Rev. Hort. 1884, p. 369 et 423. — Belle variété fleurissant tout l'été, obtenue par M. Bruant, horticulteur à Poitiers.

r. — **A. E. précoce.** — *C. O. præcox.* — Nouvelles feuilles apparaissant presque aussitôt la chûte des anciennes.

s. — **A. E. à fruits jaunes.** — *C. O. fructu aureo.* — Fruits plus ou moins jaunes doré. — On distingue aussi une variété à fruits velus, *C. O. eriocarpa.*

t. — **A. E. d'Heldreich.** — *C. O. Heldreich* Hort. — Feuilles à 5 lobes, mais plus petites que dans le type et pubescentes, — Fruit plus petit et monogyne.

u. — **A. E. monogyne.** — *C. O. monogyna* Pall. Fl. ross. — *C. O.* var. *monostyla* Prod., p. 628, tab. 12. — *C. monogyna* Jacq. Fl. Austr., tab. 292, fig. 1. — Fl. Dan., tab. 1162. — Math. Fl. forest., 3e édit. p. 146. — *C. oxyacantha* Bull. Herb., tab. 333. — Engl. Bot., tab. 2504. — *Mespilus monogyna* Willd. — Guimp. Holz, tab. 73. — Spach. Végét. Phan. II, p. 68. — Koch. Dendr. I, p. 159. — *M. oxyacantha* Nouv. Duham. IV, p. 154, tab. 41. — Variété très souvent considérée comme une espèce distincte et plus souvent encore confondue avec le *C. oxyacantha* ou le type de l'espèce. Si le port, le feuillage, la couleur du fruit et les conditions d'existence justifient cette confusion, cette variété se distingue néanmoins très facilement par les quelques caractères que voici : Ses dimensions sont plus grandes, elle devient plus souvent abores-cente, ses feuilles sont *entières à la base et à lobes divergents, ainsi que les nervures.* Ses fleurs sont plus petites et apparaissent environ quinze jours plus tard et *sont à un style* au lieu de 2-3. Enfin, le fruit est *presque toujours* à *un seul noyau, ovoïde* plus ou moins anfractuosé, deux noyaux tout à fait exceptionnellement.

L'*A. monogyne* est disséminée dans l'aire géographique du *C. oxyacantha*, tout en y étant beaucoup plus commune; elle a les mêmes exigences culturales et s'emploie aux mêmes usages; elle est aussi utilisée en ornementation et a fourni des sous-variétés pour ainsi dire parallèles aux précédentes. Il y a mieux, la très grande majorité des variétés indiquées ci-dessus *sont monogynes*, et si l'ancienneté du nom de *C. oxyacantha* et l'usage parmi les botanistes ne l'emportaient sur la logique, c'est la variété *monogyne* qui devrait être considérée comme le type de l'espèce.

29. — **A. d'Olivier.** — C. OLIVERIANA Bosc. — *C. melanocarpa* Bieb. Fl. Taur. Cauc. I, p. 386. — Prodr. II. p. 629. — *C. platyphylla* Lindl. Bot. Reg. tab. 1874. — *Mespilus Oliveriana* Dum-Cours. — Spach, Végét. Phan. II, p. 71, tab. 10, fig. G. — *M. melanocarpa* Koch, Dendr. I, p. 155. — Orient.

Petit arbre de 3 à 4 mètres, à *cime étalée* et rameaux spinescents, rappelant par son port le *C. oxyacantha*. Jeunes pousses cotonneuses ; écorce du tronc gerçurée écailleuse. Feuilles longuement pétiolées, de 3 à 6 centimètres de long et souvent davantage de largeur, cunéiformes-obovales, ou obovales, ou bien encore rhomboïdales, pinnatifides, à 3-5 lobes dentelés, divariqués, le terminal trifide ; ces feuilles d'un vert foncé en dessus, *grisâtres tomenteuses en dessous*. Stipules falciformes ou cultriformes incisées, parfois entières. Corymbes subpaniculés, portant des fleurs blanches légèrement jaunâtres, petites, odorantes et apparaissant en juin. Fruits *petits, noirs, pubescents*, ovales, étranglés au sommet et à 4-5 noyaux.

Ce *Cratægus*, originaire de l'Orient, Tartarie, sud de la Sibérie et Europe australe, est cultivé comme arbrisseau d'ornement ; sa rusticité est à toute épreuve.

30. — **A. pinnatifide** — C. PINNATIFIDA Bnge. in mém. d. sav. étrang. de Pétersb. II, p. 100 (1831). — Regel. Gartenfl. tab. 366. — *C. chinensis* Hort. — *C. pteridifolia* Hort. (non *C. oxyacantha* var.). — *C. Californica* Hort. — *C. Layii* Hort. — *Mespilus pinnatifida* Koch, Dendr. I, p. 152. — Chine boréale.

Joli petit arbre de 6-7 mètres de hauteur, à tige d'abord lisse verruqueuse puis finement et peu profondément gerçurée; pousses grêles retombantes et *inermes*. Feuilles assez grandes, profondément pinnatifides ou pinnatiséquées à 3-5 paires de lobes, plus un lobe terminal, aigûment incisés dentés; ces feuilles de consistance molle, herbacée, presque concolores et légèrement pubescentes. — Fleurs en corymbes, moyennes, apparaissant en mai-juin. Fruit *d'un rouge vif luisant*, *elliposoïde ou ovoïde-oblong*, de 15 millimètres sur 10 de largeur, côtelé; œil peu développé et bordé des enveloppes du calice desséchées; ce fruit a aussi des rapports, moins la grosseur, avec celui du Cornouiller mâle; chair verdâtre, saveur assez agréable tout en rappelant un peu celle du *C. monogyna*. Noyau *unique*, ovoïde, pointu, finement chagriné avec quelques petits enfoncements ça et là; pédicelles de 5-10 millimètres de long, rouges, grêles et velus; ce *cratægus* est en un mot très voisin du *C. monogyna* dont il ne diffère réellement que par son écorce lisse verruqueuse, par son *inermicité* et par la découpure de ses feuilles. — Originaire du nord de la Chine, il est très rustique dans nos cultures et produit un bel effet ornemental.

Pour faciliter l identification des différentes espèces que je viens de décrire, j'ai essayé de résumer dans le tableau que voici leurs principaux caractères :

Feuilles dentées ou lobées.	Fruit mûr.	Jaune, très gros		Flava.
		Jaune verdâtre	Gros	Mexicana.
			Moyen	Parviflora.
		Noir ; volume d'un gros pois		Nigra.
		Rouge	vineux foncé, avec app. bractéiforme	Cuneata.
			coccinée; gros	Grignonensis.
			verdâtre, avec ponct. aréolées de rouge foncé	Carrierii.
			écarlate; gros	Coccinea.
			violacé terne; moyen	Douglasii
			cocciné très vif; petit	Succulenta.
			clair avec ponctuations grises ou brunes	Punctata.
			orange vif; petit	Pirifolia.
			orange ou ferrugineux ; petit	Elliptica.
			vineux-terne; à peine moyen	Prunifolia.
			vinacé-terne; petit	Crus-Galli.
			écarlate ; petit	Sibirica.
			corail; très petit	Cordata.
			vinacé; gros	Celsiana.
			brun; petit, globuleux	Arborescens.
Feuilles profondément lobées au pinnatifides.	Fruit mûr.	Noir ; petit, pubescent		Oliveriana.
		Vert-rougeâtre; gros, piriforme		Azarolus.
		Rouge	vermillonné ; gros	Orientalis.
			brique-foncé ; gros	Tanacetifolia.
			vineux-foncé; gros	Tournefortii.
			vinacé pourpre; ponctué	Pentagyna.
			écarlate ; très petit	Spatulata.
			écarlate; turbiné	Aronia.
			écarlate; petit	Apiifolia.
			brillant; petit	Heterophylla.
			vinacé, terne, petit ou moyen	Oxyacantha.
			vif luisant; petit	Pinnatifida.

135. – BUISSON ARDENT. — *PYRACANTHA* Rœm.

Du grec, *pyr*, feu et *acantha* épine, épine de feu, en raison de son fruit rouge ardent.

Le genre *Pyracantha*, souvent confondu avec les Cratægus et les Cotoneasters, présente les caractères que voici : Feuilles alternes (quinconciales, oblongues, denticulées, persistantes ou presque persistantes. Fleurs petites, blanches, en *corymbes cymeux* terminaux, sur les pousses de l'année ; *pédicelles bractéolés ;* calice à divisions deltoïdes, charnues, courtes, à bords *denticulés*, *glanduleux*, infléchis à l'intérieur *après l'anthèse*. Étamines 20 ; *anthères pâles;* disque jaune, peu développé ; ovaires 5, dressés, pubescents au sommet ; style adné à la base interne des carpelles, *libre seulement au-dessus ;* loges, 2 *ovules collatéraux*, à micropyle dirigé en dehors. Fruit (piridion) charnu, cocciné, à noyaux presque libres, anguleux, surmontés du style persistant ; embryon *incombant ;* raphée perpendiculaire au plan de séparation des cotylédons.

Le genre comprend jusqu'ici deux espèces originaires de l'Europe australe et de l'Orient, et plusieurs variétés.

1. — **B. A. d'Europe.** — P. COCCINEA Rœm. Synop., p. 219. — Math. Fl. for. 3e édit., p. 145. — Decne. Mém. sur fam. d. Pom., p. 170. — *Cotoneaster Pyracantha* Spach, Vég. Phan., p. 73. — Gren. et God. Fl. fr. I, p. 568. — Koch, Dendr. I, p. 174. — *Cratægus Pyracantha* Pers. Syn. II, p. 37. — DC. Prodr. II, p. 626. — *Mespilus Pyracantha* Pall. Fl. ross. 29, tab. 13, fig. 2. — Nouv. Duham. IV, p. 148. — Europe méridionale et Asie Mineure.

Buisson touffu, de 2-4 mètres, à branches diffuses et rameaux divariqués, brun rougeâtre, épineux ; épines fortes, souvent florifères. Feuilles lancéolées obovales ou lancéolées elliptiques, courtement pétiolées, aiguës ou obtuses, crénelées sur les bords, fermes, coriaces, luisantes, d'un vert foncé en dessus, plus pâles et pubescentes dans le jeune âge en dessous. Fleurs nombreuses apparaissant en mai-juin. Fruit d'un *beau rouge corail*, globuleux, de la grosseur d'un pois.

Cet arbrisseau habite le midi de l'Europe et l'Asie Mineure. On le trouve, en France, dans les haies et les broussailles de la Provence, du Languedoc et du Dauphiné méridional, mais il est le plus souvent cultivé pour l'ornementation, à cause de son beau feuillage, de ses nombreuses fleurs et surtout de ses beaux fruits qui garnissent les rameaux pendant la plus grande partie de l'hiver. Il supporte très bien la taille et peut faire ainsi d'excellentes haies vives ; il résiste en pleine terre, sous le climat de Paris, à des froids de 18 à 20 degrés et ne manifeste aucune préférence sur le sol, mais l'exposition nord semble le mieux lui convenir.

Variétés. — **B. A. de Lalande.** — **P. C. Lalandii.** — Variété obtenue par M. Lalande, horticulteur à Nantes, se distinguant du type par ses fruits plus gros, d'un *rouge orange brillant*, réunis en bouquets rapprochés et constituant des

sortes de pompons, couvrant parfois complètement les rameaux. Ce Buisson-ardent est d'un effet ornemental considérable. Il se multiplie de préférence par boutures. — On connaît aussi une variété à fruit jaune (*P. C. fructibus luteis.*)

2. **B. A. à feuilles crénelées.** — P. CRENULATA Roem. — Decne. Mém. sur Pom., p. 171. — *Cotoneaster crenulata* Koch, Dendr. I, p. 175. — *Cratægus crenulata* Roxb. Fl. Ind. II, p. 509. — Bot. Reg. 1844, tab. 52. — *Mespilus crenulata* Don. Fl. Nép., p. 238. — Népaul.

Cette espèce, originaire du Népaul, ne se distingue guère de la précédente que par ses feuilles glabres, plus grandes et surtout plus longues, profondément crénelées et mucronées au sommet. Fruits très serrés, ronds, de couleur *orange*. Il est aussi épineux, mais son port est plus dressé et il est moins rustique que son congénère.

136. — COTONÉASTER. — *COTONEASTER* Medik.

De *Cotoneum*, Cognassier : allusion aux feuilles duvetées comme celles du Cognassier.

Arbrisseaux *inermes, pubescents*, à feuilles *très souvent distiques*, entières ou faiblement denticulées, caduques ou persistantes ; stipules linéaires sétacées. Inflorescence en corymbes plus ou moins denses. Fleurs *petites*, ordinairement blanches ; calice cinq dents, petites, quinconciales, charnues, infléchies après l'anthèse ; pétales imbriqués ; étamines 20, à anthères pâles ou violacé-pourpre. Périanthe et androcée insérés sur les bords du sac réceptaculaire ; carpelles 2-3, exceptionnellement 1 ou 5, *contigus, mais non adhérents entre eux*, plus ou moins velus au sommet ; loges bi-ovulées, ovules collatéraux, ascendants et anatropes, à micropyle inférieur ; styles libres, même nombre que les carpelles. Fruit drupacé ; noyaux 2-3, velus, dressés, monospermes ; graine à testa lisse ; chalaze au-dessous du sommet ; cotylédons *accombants ;* raphée correspondant au plan de séparation des cotylédons.

Les *Cotonéasters* habitent l'Europe, l'Asie septentrionale, le nord de l'Afrique et quelques-uns le Mexique. Ce sont de très jolis arbrisseaux d'ornement, d'une culture facile et que l'on multiplie de graines en mettant en stratification les noyaux pendant l'hiver ; la germination a lieu au printemps suivant :

Voici les espèces les plus répandues :

SECTION I. — C. A FRUIT NOIR.

1 **C. à fruit noir.** — C. MELANOCARPA Lodd. Bot. Cab., tab. 1531. — *C. vulgaris* var. *melanocarpa* Led., Fl. Alt. II, 219 (1830).— Koch, Dendr. I, p. 166. — *Mespilus melanocarpa* Fisch. in Hort. — Europe septentrionale et Sibérie.

Arbrisseau d'un vert sombre, de 1m20 à 1m50, touffu ; rameaux dressés, brun verdâtre, glabres ; pousses couvertes de pellicules blanches, tomen-

teuses dans le jeune âge. Feuilles distiques, moyennes, 25-40 millimètres de long sur 20 à 25 de large, ovales acuminées et même courtement mucronées, entières, d'un vert sombre et faiblement pubescentes en dessus, tomenteuses grisâtres avec un peu de rugosité en dessous. — Fleurs blanches rosées, disposées en corymbes de 3-7 fleurs, apparaissant en mai-juin. Fruits obovoïdes ou ellipsoïdes, de la grosseur d'un gros poids, longs de 8-11 millimètres sur 7-9 de large, d'un *noir foncé, glaucescent*, glabres ; dents calicinales pourpres; chair farineuse, rouge orange; noyaux deux, semi-obovoïdes. Maturité septembre. Arbrisseau très rustique formant des touffes ornementales.

VARIÉTÉS.

a. — **C. M. a fruits lâches.** — *C. M. laxiflora* Jac. fil. in Bot. Reg. tab. 1305. *C. vulgaris* var. *laxiflora* Lindl. — Fleurs *petites*, *très nombreuses*, *roses*. Fruit d'un bleu noirâtre; variété indigène en Sibérie. Très souvent cultivée.

b — **C. M. luisant.** — *C. M. lucida* Schlecht. Linn. 1854, p. 541. — Différant du type par ses feuilles d'un vert intense, luisant en dessus; stipules linéaires falquées.

2. — **C. de Lindley.** — C. AFFINIS Lindl. Trans. XIII, p. 101. — Spach, Végét. Phan. I, p. 77. — Schlecht. Linn. 1854, p. 536. — Lodd. Bot. Cab., tab. 1522. — *C. Himalayensis* Hort. — *Mespilus affinis* Don. Fl. Nep., p. 238. — Népaul.

Espèce voisine de la précédente ; s'en distingue par sa taille plus grande et par son port ; elle atteint facilement 4 mètres et même plus de hauteur; ses tiges forment une cépée divergente à rameaux étalés ou retombants au lieu d'être dressés. Les jeunes rameaux sont rouge-pourpre ou violacés, glabres de bonne heure, luisants, comme vernissés. Feuilles obovales ou arrondies, souvent obcordiformes et mucronées, glabres en dessus, un peu tomenteuses et rugueuses en dessous. Fleurs blanches, apparaissant avril-mai en petits corymbes axillaires, courts. Fruits plus petits, de la grosseur d'un petit pois, *violacés ou cramoisis*, recouverts d'une légère pubescence. Chair peu abondante, rouge-verdâtre ou purpurine, à saveur acide-amère ; noyaux ordinairement 2, demi sphériques, remplissant presque entièrement le fruit. Arbrisseau rustique conservant ses feuilles une bonne partie de l'hiver.

3. — **A. à baguettes.** — C. BACCILLARIS Wall. Cat. 660. — Lindl. in Bot. Reg. adnot. 1229. — Schlecht., Linn., 1854, p. 538. — Koch, Dendr., I, p. 172. — Himalaya.

Buisson assez élevé, à ramification dressée en forme de *verges ou de baguettes*, sur lesquelles se développent de courtes ramules à feuilles rapprochées les unes des autres. Feuilles ovales ou obovales, ou oblongues lancéolées, atténuées à la base, laineuses ou poilues en dessus dans le jeune âge, plus tard glabrescentes, longues de 5-6 centimètres sur 15-16 millimètres de large. — Fleurs en corymbes serrés, multiflores ; calice d'abord poilu puis glabre ainsi que les pédoncules. Floraison en mai ; fructification en

septembre. Fruit noir, charnu, à noyau émoussé au sommet et feutré. Arbrisseau rustique et recherché pour la fabrication de cannes et de manches. En somme, espèce très voisine du *C. melanocarpa*, dont elle pourrait être considérée comme une variété. Habite le Népaul, l'Himalaya et le Kamaoun.

Variété. — **C. à B. obtus** . — *C. B. obtusa* Koch, Dendr. I, p. 173. — *C. obtusa* Wall. — Lindl. Bot. Reg. tab. 1229 in not. — Diffère du type par ses feuilles plus obtuses, son inflorescence plus dense et ses pédoncules plus tomenteux.

4. — **A. élégant.** — C. COMPTA Lem. Fl. d. Serr. IV, p. 338 *b*. — Decne. Mém. fam. Pom., p. 175. — Origine inconnue.

Arbrisseau ramifié, touffu, à feuillage d'un vert gai, presque luisant ; rameaux glabres, ramules pourpre-foncé, marquées de lenticelles blanches, les plus jeunes velues au sommet. Feuilles elliptiques, mucronées au sommet, 4-5 centimètres de long sur 20-25 millimètres de large, velues sur la nervure du milieu, en dessous et sur les bords ; nervure médiane très proéminente : pétiole court et canaliculé. Fleurs blanches, en cymes multiflores, de la grandeur de celles de l'aubépine ; calice turbiné, velu ; pétales arrondis, poilus à la base ; ovaires bi-loculaires. Fruit noir ; très belle espèce, très florifère. Van Houtte, chez qui elle a d'abord été cultivée, croit en avoir reçu les graines du Mexique, mais rien depuis n'est venu confirmer cette origine.

SECTION II. — C. A FRUIT POURPRE OU ROUGE.

5. — **C. commun.** — C. VULGARIS Lindl. in Trans., Lin. Soc. — Curt. Lond. V, tab. 209.— Spach, Végét. Phan., II, p. 75. — Math. Fl. forest. 3me édit. p. 145. — *C. integerrima* Medik. — Koch, Dendr. I, p. 165. — *Mespilus cotoneaster* Lin. — Nouv. Duham. IV, p. 147. — Pall. Fl. Ross, I, tab. 14. — Guimp. Holz. tab. 71. — Hook. Flor. Lond. tab. 209. — Europe.

Petit arbrisseau de 1 mètre à 1m50, à branches tortueuses, diffuses, revêtues d une écorce brun-rougeâtre ; les jeunes couvertes d'un duvet blanchâtre, Feuilles subsessiles, *ovales* ou *orbiculaires*, obtuses ou échancrées, mucronées au sommet, entières, presque glabres en dessus, cotonneuses en dessous. Fleurs petites, *roses*, en corymbes subsessiles, 2-5 flores, d'abord dressées, puis penchées ; pétales orbiculaires, concaves, filets d'un rose pâle. Floraison avril-mai. Fruit subglobuleux, du volume d'un gros pois, glabre, luisant, *rouge-pourpre* ou *pourpre*.

Le *C. vulgaris* croît dans les montagnes de presque toute l'Europe, au milieu des rochers et des pierrailles, aux expositions chaudes, notamment en France, dans les Alpes et les Pyrénées. Il est aussi recherché en ornementation.

6 — **C. cotonneux.** — C. TOMENTOSA Lindl. — Prodr. II, p. 632. — Spach, Vég. Phan. I, p. 76. — Koch, Dendr. I, p. 166. — Math. Fl. for. 3me édit. p. 145. — *Mespilus tomentosa* Mill., Dict. — Guimp. et

Hayn. Fremd. Holz. tab. 105. — Ait. Hort. Kew, 1re édit. II, p. 174. — *M. eriocarpa* DC. Fl. franç. suppl. — Wats. Dendr. Brit. tab. 55. — *M. coccinea* Wald. et Kit. Pl. Hung. rar. tab. 256. — Europe centrale.

Arbrisseau moins diffus, plus dressé et plus élevé que le précédent ; rameaux brun-olivâtre et pousses velues. Feuilles ovales-elliptiques ou suborbiculaires, longues de 4-5 centimètres, acuminées, pubescentes en dessus, cotonneuses en dessous. Fleurs petites, *rose pâle*, en cymes corymbiformes, dressées, 3-5 flores. Fruits de la grosseur d'un gros pois, subglobuleux, d'un beau *rouge écarlate* et non penchés comme dans le *C. vulgaris*, très velus dans le jeune âge et *encore pubescents à parfaite maturité* ; noyaux, *ordinairement* 3, trigones. Floraison avril-mai. Fructification août-septembre.

Ce *Cotoneaster* croît dans les hautes régions des Alpes de Suisse, de France et d'Autriche. Au point de vue ornemental, c'est une des plus belles du genre.

7. — **C. Desfontaînes.** — C. FONTANESII Spach, Vég. Phan. I, p. 77. — Rev. Hort. 1867, p. 33, cum. pl. col. — *C. racemiflora* Koch, Dendr. I, p. 170. — *Mespilus racemiflora* Desf. Hort., 3me édit., p. 409. — Orient.

Buisson de 1m20 à 1m50, à rameaux effilés, brun noir ou grisâtres, un peu tomenteux sur les ramules. Feuilles largement ovales-elliptiques, courtement acuminées, pubescentes en dessus, cotonneuses en dessous ; limbe, en moyenne, 40 millimètres de long sur 28 de largeur ; pétiole 4-6 millimètres. Fleurs petites, *blanches, en corymbes subracémiformes*, dressées. Fruits sphériques, 8-10 millimètres de diamètre, d'un très beau *rouge corail*, disposés en une sorte de *grappe courte, serrée ;* dents du calice courtes, mais *dressées ;* noyaux 2, hémisphériques, accolés.

Par ses nombreux fruits cet arbrisseau est de toute beauté au point de vue ornemental, surtout s'il se trouve dans le voisinage d'arbrisseaux à feuillage sombre, formant contraste. Floraison avril-mai ; fructification septembre-octobre. Sa patrie s'étend depuis la région du Caucase jusqu'à la région du fleuve Amour.

8. — **C. uniflore.** — C. UNIFLORA Bnge. Fl. alt. II, p. 320. — Ledeb. Icon. Fl. ross. tab. 269. — Turcz. Fl. Baic-Dahuric. — *C. Uva-Ursi* Pall. Fl. II, p. 568. — Sibérie et Dahourie.

Buisson bas, de 0m30 à 0m60 de haut, à feuilles petites, oblongues ou elliptiques, 18 millimètres de long sur 15 de large, presque glabres et glaucescentes. Fleurs petites, roses, par 1-2 sur les pédoncules. Fruit rouge, un peu terne. Cette espèce, que l'on rencontre spontanément en Sibérie, dans l'Altaï et la région de l'Amour, est peu cultivée quoique rustique. Floraison en avril.

9. — **C. réfléchi.** — C. REFLEXA Carr. Rev. Hort. 1871, p. 520. — Andr. Rev. Hort. 1892, p. 327, fig. 100. — Chine.

Petit arbrisseau de 2 mètres à 2m30, à ramifications serrées, *grêles et retombantes ;* pousses *effilées,* rouge-brun-foncé et comme vernissées, luisantes, poilues au début, plus tard glabres ; rameaux verts plus ou moins rougeâtres et assez souvent pourvus de pellicules blanches, provenant de l'exfoliation de l'épiderme. Bourgeons petits, rouge-brun, plus foncés encore que les ramules. Ecorce de la tige vert-jaunâtre.— Feuilles ovales, plus ou moins rétrécies aux deux bouts, longues de 4-5 centimètres, larges de 3 à 4, rougeâtres et soyeuses dans le jeune âge, mucronulées au sommet, glabres en dessus, cotonneuses en dessous à l'état adulte ; pétiole d'environ 1 centimètre, grêle, rouge foncé. Fleurs blanches, en petits corymbes cymeux, denses, *dressés sur les rameaux.* Fruit gros, du volume que ceux du *C. monogyna,* rouge-pourpre, un petit nombre seulement arrive à bien, eu égard à la grande quantité de fleurs ; chair d'un roux terne, abondante, juteuse, amère ; noyaux soudés en un seul, qui comprend deux parties, l'inférieure, formant une sorte de cupule à la supérieure, fortement bosselée, côtelée et chagrinée ; la supérieure emboîtée dans la première est côtelée mais lisse vernissée ; ce noyau, très dur, est à plusieurs loges, ordinairement 2-3. Ce *Cotoneaster* est une espèce bien définie. En raison de ses nombreux corymbes de fleurs blanches, dressés sur des rameaux grêles, arqués, elle est d'un grand effet ornemental ; elle est de plus très rustique ; on peut la greffer sur le *C. affinis,* ou même sur les *Crataegus.* D'après Carrière, ce *Cotoneaster* aurait été envoyé au Muséum vers 1866-67. Il est cultivé à l'Arboretum de Grignon depuis 1873, provenant de chez André Leroy, d'Angers.

10. — **C. multiflore.** — C. MULTIFLORA Bnge, in Ledeb. Fl. Alt. II, p. 220. — Ledeb. Icon. Fl. ross. III, p. 274. — Koch, Dendr. I, p. 169. — Tartarie et région de l'Amour.

Bel arbrisseau, à port de Buisson ardent et à feuilles orbiculaires, mucronulées, presque glabres en-dessus, tomenteuses grisâtres en-dessous. — Fleurs blanches, en corymbes *multiflores ;* calice poilu. Fruit rouge, peu charnu. Ce *Cotoneaster* a aussi beaucoup de rapports avec le *C. granatensis;* c'est un très joli arbrisseau d'ornement.

Variété. — **C. M. de Jacquemont** — *C. M. Jacquemontii* Decne. — Feuilles *obovales* ou *obcordiformes,* mucronulées, glabres en-dessus, grises tomenteuses en-dessous.

11. — **C. de Grenade.** — C. GRANATENSIS Boiss. Voy. Espag. p. 208, tab. 60. — Koch, Dendr. I, p. 169. — Espagne.

Arbrisseau de 4-5 mètres de hauteur, à feuilles orbiculaires, poilues sur la face inférieure, longues de 3-4 centimètres et larges de 10-12 millimètres, par 2-3, sur des axes courts; pétiole relativement long. Fleurs blanches, en corymbes dressés. Fruit rouge et finalement glabre. Cette

espèce, intermédiaire entre le *C. vulgaris* et le *C. multiflora* est originaire du midi de l'Espagne ; relativement rustique, elle est cependant rare dans nos cultures.

12. — **C. à feuilles rondes.** — C. NUMMULARIA Fisch. et Meyer. Ind. Sem. hort. Petrop. 1835. — Koch, Dendr. I, p. 171. — Lindl. in Lond. Arbor. brit. II, p. 872, VI (1838). — Asie-Mineure, Himalaya.

Arbrisseau ayant beaucoup de rapport avec le *C. Fontanesii*, mais il a des feuilles plus rondes ou plus obovales, tandis que celles de son congénère sont plutôt elliptiques. Les fruits, disposés aussi en corymbes racémiformes, sont *plus gros, moins serrés et pourpres* au lieu d'être coccinés.

Le *C. nummularia* est commun dans les hautes montagnes de l'Asie-Mineure et dans l'Himalaya. Je l'ai aussi souvent rencontré dans l'île de Chypre, sur les régions élevées du Troödos. Dans les cultures des environs de Paris, il supporte bien la pleine terre ; c'est un très joli arbrisseau d'ornement.

13. — **C. des Neiges.** — C. FRIGIDA Lindl. — Bot. Reg. tab. 1229. — Spach, Vég. Phan. II, p. 78. — Koch, Dendr. I, p. 173. — Himalaya.

Grand arbrisseau ou petit arbre de 4-6 mètres (1), à cime *étalée*, divariquée, ou *divergente ;* écorce lisse, grisâtre ; pousses vigoureuses, vert-rougeâtre ou rouge-brun, glabres, même un peu vernissées. — Feuilles *grandes*, 10-12 centimètres de long sur 5-6 de large, entières, mucronulées au sommet, pubescentes sur les nervures principales et glabres ailleurs, d'un vert un peu sombre en-dessus et d'un vert pâle ou gris cendré en-dessous ; pétiole long d'environ 1 centimètre. Fleurs apparaissant en juin en gros corymbes terminaux, denses. — Fruit de la grosseur d'un pois, globuleux, d'un *beau rouge corail* ou rouge ardent, glabre (2) ; chair à saveur acide, amère, rougeâtre sous la peau et blanc verdâtre au centre ; noyaux 2, pointus au sommet et bruns sur la face interne. Ces fruits, qui mûrissent en septembre, persistent sur l'arbre tout l'hiver et même jusqu'au printemps, sans perdre de leur éclat ; les oiseaux ne paraissent pas s'en nourrir. Ce *Cotoneaster* est d'un effet ornemental considérable et doit être considéré comme la plus belle espèce connue jusqu'ici. A l'état naturel il habite les hautes régions du Népaul (Wall. Cat.), du Sikkim (Hook. et Thomps.) et de l'Himalaya (Jacquemont).

A l'*Arboretum* de Grignon, il résiste facilement à des froids passagers de 18 et même de 20 degrés, mais toute sa partie aérienne a été détruite par la gelée en 1879 avec des froids de 23 à 25° et en 1891-92 avec 16-18 degrés de plusieurs jours consécutifs de durée.

(1) Voir planche phototypique n° 37, et planche col. VI.

(2) Spach et Koch, lui attribuent, le premier, des fruits pourpres, le second, d'abord pourpres puis noirs, tandis que celui de l'*Arboretum* de Grignon donne des fruits d'un beau rouge vif, et, c'est aussi cette couleur que représente la planche 1229 du Bot. Reg.

14. — **C. acuminé.** — C. ACUMINATA Lindl. in Trans. Linn. Soc. V, 13, tab. 9. — Spach, Vég. Phan. II, p. 75. — *C. sinensis* Hort. — *Mespilus acuminata* Lodd. Bot. Cab. tab. 199, (1818). — Himalaya.

Arbrisseau ayant le port du *C. melanocarpa*, de 1m20 à 1m50, à rameaux effilés, *dressés*, grisâtres; jeunes pousses hérissées. Feuilles longues de 4 à 5 centimètres, demi-persistantes, ovales ou *ovales-lancéolées*, *acuminées*, poilues sur les deux faces; pétiole court; stipules subulées un peu plus longues que le pétiole et longuement poilues. Fleurs petites, *roses*, sur pédoncules très courts, penchés, 1-3 flores. — Fruit *rouge-orange*, de la grosseur d'un pois, persistant la plus grande partie de l'hiver. Cette espèce est originaire du Népaul; elle est rustique et c'est une des plus belles pour l'ornementation; on la multiplie facilement de graine et elle supporte bien la taille.

Variété. — **C. A. de Simon.** — *C. A. Simonsii* Hort. — *C. nepalensis* Hort. — Diffère du type par ses feuilles plus courtes, plus serrées, presque persistantes et *rhomboïdales-orbiculaires*, *glabres en-dessus* avec poils soyeux, épars en-dessous. Fleurs solitaires ou géminées. Fruits nombreux, d'un rouge luisant, *très brillant*. Cette variété, d'origine inconnue, est aussi d'un très bel effet ornemental, ses fruits persistant tout l'hiver; elle est également très rustique.

b. — **C. A. couché.** — *C. A. prostrata* Hook. (Jacqm. 2212). — Variété à rameaux prostrés, trouvée par Hook. et Thomps. dans le Sikkim vers 4,000 mètres d'altitude.

15. — **C. laineux.** — C. LANATA. Lindl. (non Hort.). — Regel. Gartenfl., IX, p. 59. — Petzd. et Kirch. Arbor. Muscav. p. 307. — Decne. Mém. sur Pom. p. 173. — *C. buxifolia* Hohen. (non Wall.). — Bengal.

Arbuste diffus, étalé, même un peu procombant. Feuilles caduques, *ovales*, mucronées, atténuées à la base sur pétiole court, d'un beau vert intense en-dessus, tomenteuses en-dessous; stipules linéaires, sétacées, plus longues que le pétiole. — Fleurs en petit nombre (parfois une) au sommet des ramules, sur pédicelles très courts, entourés de bractées membraneuses, brunâtres; sépales aigus; pétales cucullés, presque entiers, à onglet barbu, anthères carnées. Fruit rouge, de la grandeur d'un grain de poivre et souvent monogyne *dans les cultures*. Originaire du Bengal, des hauts sommets des Nilghiri et par cela même un peu délicat.

SECTION III. — C. A PETITES FEUILLES.

Feuilles persistantes, tiges rampantes ou étalées, fleurs solitaires ou géminées.

16. — **C. à petites feuilles.** — C. MICROPHYLLA Wall. — Lindl. Bot. Reg., tab. 1114. — Spach, Vég. Phan. II, p. 74. — Koch, I, p. 177. — Rev. Hort. 1889, p. 348, pl. col. fig. 3. — Népaul.

Petit arbre toujours vert, à *rameaux étalés ou couchés* avec quelques-uns ascendants. Feuilles petites, subsessiles, oblongues ou obovales, obtuses ou échancrées, luisantes, coriaces, persistantes, poilues en dessous. Fleurs blanches, solitaires, courtement pédonculées, exhalant une forte odeur d'acide prussique. Floraison en juin. Fruits d'un beau rouge, assez gros, subsphériques, déprimés. Cette espèce, indigène au Népaul, résiste assez bien en

plein air sous le climat de Paris. Elle convient tout particulièrement, comme les suivantes, en ornementation, pour la garniture des rochers.

17. — **C. à feuilles de Buis.** — C. BUXIFOLIA Wall. — Wight, Icon. Plant. Ind. rar. III, tab. 992. — Rev. Hort. 1889, p. 348, fig. 4. — *C. repens* Hort. — *C. Welheri* Hort. — *C. Royleana* Hort. — Népaul.

Arbrisseau également à rameaux subdressés ou étalés. Feuilles elliptiques rappelant celles du Buis, laineuses en dessous. Fleurs blanches, apparaissant en avril-mai, en cymes de 2-5 fleurs. Fruit assez gros, écarlate carminé. Espèce indigène dans l'Himalaya et dans les montagnes ouest de l'Inde (Nilghiri).

18. — **C. à feuilles rondes.** — C. ROTUNDIFOLIA Wall. — Spach, Vég. Phan. II, p. 75. — Koch, I, p. 176. — *C. microphylla*, var. *Uva-Ursi* Lindl. Bot. Reg., tab. 1187. — *C. nepalensis* Hook. — *C. Hookeriana* Hort. — Népaul.

Arbuste à rameaux réclinés ou diffus et jeunes pousses poilues. Feuilles ovales ou elliptiques, obtuses, pétiolées, luisantes en-dessus, cotonneuses en-dessous, longues de 8-16 millimètres. Pédoncules 1-3 flores, cotonneux de même que le calice. Fleurs blanches, à pétales plus longs que le calice. Fruit subturbiné. Cette espèce, aussi originaire du Népaul, est également très élégante.

19. — **C. horizontal.** — C. HORIZONTALIS Decne. in Fl. d. Serr. XXII, p. 168. — Rev. Hort. 1885, p. 136, fig. 25. 26 ; 1889, p. 348, Pl. Col. p. 411. — Chine.

Arbuste vigoureux, à branches horizontales, garnies de ramules distiques, étalées, tomenteuses, hispides. Feuilles petites, distiques, ovales ou suborbiculaires, mucronées, courtement pétiolées, glabres partout, d'un vert luisant intense en-dessus, plus pâle en-dessous, prenant à l'automne des tons rosés et rouges, puis violet vineux foncé ; limbe variant de 6-12 millimètres de long sur 4-9 de large ; pétiole 2-4 millimètres ; stipules dressées, filiformes, aiguës. Fleurs rosées, solitaires, *nombreuses ;* sépales *obtus*, ciliolés ; pétales petits, *érosés*, *denticulés ;* anthères *jaunâtres*, et non violet foncé comme chez les autres espèces du groupe. Fruits petits, obovales tronqués, 4-8 millimètres de long sur 4-5 de large, d'un *rouge minium vif ;* graine ovoïde trigone, d'un beau rouge. Cette espèce, qui est très ornementale par ses nombreux fruits, est originaire de la Chine, où elle a été découverte par l'abbé Armand David, qui l'a introduite au Muséum de Paris.

20. — **C. à feuilles de Thym.** — C. THYMIFOLIA Booth. — Schlecht. Linn. 1854, p. 546. — Rev. Hort. 1889, p. 348, fig. 2. — Népaul.

Arbuste bas, très petit, la plus petite des espèces ci dessus décrites. Feuilles ovales oblongues, très étroites. Fleurs petites, rosées. Fruit aussi très petit, sphérique, d'un rose vif. Ce petit arbuste, originaire du Népaul est, malgré ses faibles dimensions, d'un très joli effet ornemental.

SECTION IV. — MALACOMELES Decne.

Arbrisseaux mexicains. Feuilles à nervation penninerves, très denticulées. Fleurs blanches, petites ; corymbes racémeux, axillaires et terminaux. Fruit tout à fait bacciforme.

21. — **C. denticulé.** — C. DENTICULATA H. B. K. Nov. Gen. VI, p. 169, tab. 556. — Lindl. Bot. Reg., p. 30. — Schlecht. Linn., p. 538. — Decne. Mém. fam. d. Pom., p. 177. — *Amelanchier denticulata* Koch, Dendr. I, p. 183. — *Nægelia denticulata* Lindl. Bot. Reg. XXXV, p. 40 (1845). — Mexique.

Arbuste à port étalé. Feuilles persistantes, ovales-arrondies, oblongues, un peu atténuées à la base, dentées seulement vers la partie supérieure, grises tomenteuses en dessous, 3 centimètres sur 15-20 millimètres ; boutons laineux. — Fleurs en corymbes courtement pédonculés ; carpelles ordinairement 2, à bords internes repliés en dedans, de manière à former une fausse cloison, incomplète. Fruit bacciforme, de la grosseur d'un gros pois, rouge pourpre. Très joli arbrisseau toujours vert, originaire des hauts plateaux du Mexique, notamment des environs d'Oaxaca, Misteca alta (Galeotti), Assez délicat sous le climat de Paris.

22. — **C. à nervures.** — C. NERVOSA Decne. Mém. fam. d. Pom., p. 177. — Mexique.

Arbrisseau à rameaux et ramules blancs tomenteux. Feuilles obovales cordées, tronquées, mucronulées, denticulées, coriaces, très glabres en-dessus, blanches tomenteuses en-dessous avec nervures très *proéminentes*. Fleurs en grappes, sur pédoncules plus courts que les feuilles ; pédicelles *serrés* et *tomenteux*. Fruit plus gros que dans l'espèce précédente. Espèce originaire du Mexique, province de Chiapa.

137. — OSTÉOMÈLES. — *OSTEOMELES* Lindl.

Arbustes ou arbrisseaux inermes, à feuilles alternes, simples ou composées. Fleurs en cymes corymbiformes, *bractéolées* ; calice 5 dents, petites ; 5 pétales à préfloraison imbriquée, tordus ou creusés en cuiller ; étamines 20 ; styles 5, libres, glabres ou souvent barbus inférieurement ; ovaire, 5 loges, libres du côté de l'axe, à 1 ovule. Fruit drupacé, les carpelles formant au centre et par *leur écartement une cavité à 5 branches ;* noyaux osseux ou crustacés, *n'adhérant entre eux que du côté externe ;* graine oblongue, testa lisse, chalaze apicale.

Le genre comprend actuellement une quinzaine d'espèces originaires des Andes péruviennes, de la Chine, des îles Sandwich et de l'Archipel de Magellan, mais jusqu'à présent on ne rencontre guère que la suivante dans nos cultures.

O. à feuilles d'Antyllis. — O. ANTYLLIDIFOLIA Lindl. Trans. XIII, p. 99, tab. 8. — Prodr. II, p. 633. — *Pirus anthyllidifolia* Smith, in Rees, Cyclop., n° 29. — Iles Sandwich.

Arbrisseau velu à *feuilles pennées* ; 6-12 paires de folioles très petites, mucronées, très entières, bractées de dessous le calice, opposées, subulées et caduques. Inflorescence subcorymbiforme. Fruit ellipsoïde, petit, rouge pourpre vinacé, couronné du calice dressé et des styles. Plante encore très rare dans les cultures européennes. Demande la serre tempérée ou froide.

138. — SORBIER. — *SORBUS* Lin.

De *Sorbum*, nom latin du Cormier.

Arbres ou arbrisseaux inermes, à feuilles simples ou composées, caduques. Inflorescence en corymbe, disque cupuleux ; calice 5 dents ; pétales suborbiculaires, plans ou concaves ; étamines 20, à *anthères blanches ;* styles 2-5, *libres ou cohérents à la base ;* 2-5 loges biovulées ; ovules basilaires et descendants. Fruit mali-ou piriforme, à *endocarpe papyracé, membraneux* ou *fragile ;* chalaze apicale. — Bois, plus ou moins rosé, homogène, lourd, dur, prenant un très beau poli ; recherché comme bois de travail et excellent pour le chauffage. Voici comment peut se diviser le genre.

Sorbus. { Feuilles. { Simples : *Alisiers.* { Aria ou Allouchier. Torminaria. ; Composées : *Sorbiers vrais.* { Sorbiers. Cormiers.

SECTION I. — ARIA, ALLOUCHIER

Feuilles simples, dentées ou lobulées, *grises ou blanches tomenteuses* en-dessous ; bourgeons gros, à larges écailles d'un *brun clair ou brun rougeâtre,* bordées de duvet blanc ; disque périgyne, papilleux ; styles 2, libres, divergents dans leur moitié supérieure et *velus à la base.* Ovaires 2, velus au sommet. Fruit globuleux ou turbiné, couronné du calice, cône de l'ovaire arrivant au niveau du sommet ; chair farineuse, formée de deux tissus, l'un composé de petites *cellules amylifères,* l'autre disposé en îlots formés de *larges cellules molles, contenant une substance particulière se colorant en brun-rouge par la dessiccation* ; endocarpe mince ; graines ovoïdes, à testa lisse. Bois blanc marqué de quelques taches foncées de parenchyme.

1. — **Alisier blanc.** — SORBUS ARIA Crantz. — Koch, Dendr., I, p. 191. — Math. Fl. for., 3e éd., p. 157. — *Aria nivea* Host. Fl. Austr. II, p. 8. — Decne. Mém. fam. Pom. p. 160. — *Cratægus Aria* Lin. — Spach, Vég. Phan. II, p. 100, tab. IX. — *Mespilus Aria* Scop. Carn. I, p. 345. — Nouv. Duham. IV, tab. 34. — *Pirus Aria* Ehrh. Beitr. IV, p. 20. — DC. Prodr. II, p. 636. — Lindl. Hort. Trans. VII, p. 234. — Vulg. *Allouchier, Drouillier.* — Europe et Asie.

A l'état de buisson dans les endroits rocailleux ou dans les hautes régions montagneuses, l'*A. blanc* peut devenir, dans de bonnes conditions, un

arbre de 10-13 mètres de hauteur sur 1m à 1m50 de circonférence ; son tronc est couvert d'une écorce lisse, grise, ne se gerçurant plalement que très tard ; sa cime ovoïde est très ramifiée, et porte des ramules d'un brun marron, ponctuées de gris ; bourgeons gros, ovoïdes, légèrement visqueux, brun verdâtre, à écailles bordées de duvet blanc. Feuilles *elliptiques* ou *obovales arrondies*, base arrondie ou plus ou moins cunéiforme, doublement dentées ou même lobulées, lobules augmentant de largeur de bas en haut; d'un vert sombre en-dessus, glabres à l'état adulte, *blanches tomenteuses en dessous* avec 8-10 paires de nervures-parallèles, légèrement convexes au dehors. Pédoncule, réceptacle,calice et onglet des pétales, blancs tomenteux ; pétales suborbiculaires, légèrement concaves, étalés ; étamines divergentes, plus courtes que les pétales, à anthères blanches ; styles soudés à la base, et poilus. Fruit ovoïde, de la grosseur d'une cerise, rouge luisant, parsemé de quelques rares ponctuations brunes, pubescent aranéeux au sommet et à la base ; chair molle, jaune orange, sucrée acidulée, comestible.

L'*A. blanc* vient sur sols de toute composition et ne redoute guère que ceux trop humides ou trop compacts ; son enracinement est profond, sa croissance est lente, mais longtemps soutenue ; il repousse bien de souche.

L'*Allouchier* est un arbre des hautes régions montagneuses de l'Europe moyenne et méridionale ainsi que de l'Asie occidentale ; on le trouve encore en Afrique ; mais dans son aire géographique il est toujours disséminé dans les bois.

Le Bois, blanc, marqué de quelques taches foncées de parenchyme, se colore parfois de rougeâtre avec cœur veiné ou flambé de brun chez les vieux arbres ; il est lourd, dur (0,734 à 0,938. Mathieu) et convient pour les objets exposés au frottement ; c'est aussi un excellent combustible.

Variétés.

a. — **A. B. à feuilles ondulées.** — *S. A. undulata* L'indl. — Spach, Vég. Phan. II, p. 102. — Feuilles elliptiques lancéolées, *larges*, *ondulées*, incisées dentées, acuminées.

b. — **A. B. à feuilles étroites.** — *S. A. angustifolia* Lindl. — Spach, Vég. Phan., p. 102. — *A. longifolia* Hort. — *A. edulis* Hort. — Feuilles de grandeur moyenne, *elliptiques allongées*, obtuses, *concaves*, dentelées.

c. — **A. B. à feuilles pointues.** — *S. A. acutifolia* Lindl. — Spach, Vég. Phan. II, p. 102. — Feuilles elliptiques, pointues aux deux bouts, raides, concaves.

d. — **A. B. rugueux** — *S. A. rugosa* Lindl. — Spach, Vég. Phan., p. 102. — Feuilles grandes, ovales, elliptiques, obtuses, doublement dentées, *luisantes et rugueuses en-dessus.*

e. — **A. B. à feuilles bullées.** — *S. A. bullota* Lindl. — Spach, Vég. Phan. p. 102. — Feuilles elliptiques acuminées, concaves, entières vers la base, profondément dentées vers le sommet.

f. — **A. B. à grandes feuilles.** — *S. A. macrophylla* Hort. — *Aria lanata* Hort. (non Decne). — Feuilles très grandes, elliptiques, assez régulièrement dentées.

g. — **A. B. à feuilles obtuses.** — *S. A. obtusifolia* Lindl. — *Aria obtusifolia* DC. Prodr. II, p. 636. — Fl. dan., tab. 302. — *Crataegus obtusa*, Spach, Vég. Phan. II, p. 104. — *C. A. rotundifolia* Hort. — Cette variété, que plusieurs botanistes ont considérée comme espèce, se distingue du type par ses feuilles plus arrondies, obtuses au sommet et *grises tomenteuses* en-dessous. Fruit plus gros (14-16 millimètres) globuleux, jaune orange, à surface parsemée d'un grand nombre de petites ponctuations brunes ; chair jaune, *farineuse*, sèche, âpre et très légèrement sucrée. Par le tomentum de ses feuilles

et surtout par son fruit, cet arbre se rapproche beaucoup de l'*A. de Fontainebleau*. On ignore son origine, mais on le trouve disséminé dans les collections en mélange avec l'*A. blanc* et d'autres variétés.

h. — **A. B. à feuilles de chêne.** — *S. A. quercoïdes* Hort. — Feuilles plus lobées, à lobes arrondis et grands.

i. — **A. B. de Grèce.** — *S. A. græca* Griseb. Spicil. fl. Rum. I, p. 93. — Koch., Dendr. I, p. 192. — *S. A. rotundifolia* Hort. — *A. græca* Spach, Vég. Phan. — *A. Theophrasti effigie Alni* Lobel. adv. 435 et Icon, 167. — *Pirus Aria* Smith. Fl. gr., tab. 474. — Boiss. Fl. orient. II, p. 658. — *P. meridionalis* Guss. Fl. sicul. ex Todar. — Diffère du type par ses dimensions moindres, son écorce restant plus longtemps lisse, par ses rameaux plus grêles et retombants, ses feuilles plus petites, plus arrondies, à nervures 5-7 paires, rosées, subglanduleuses en dessus, et enfin par ses fruits, plus serrés, plus petits, d'un rouge pourpre tirant sur l'écarlate et plus brillants.

Cette variété se rencontre en Grèce, en Crète, à Chypre, dans le Kurdistan et le Laristan en Perse. Elle est d'un effet décoratif plus grand que le type.

j. — **A. B. à feuilles flabelliformes.** — *S. A. flabellifolia* Koch, Dendr. I, p. 192. — *A. flabellifolia* Decne. Mém. Pom. — *Cratægus corymbosa* Desf. — *C. flabellifolia* Spach, Vég. Phan. II, p. 103. — *Pirus edulis* Wats. Dendr. brit., tab. 52 (non Willd.). — *Sorbus corymbosa* Lodd.

Feuilles cunéiformes ou en éventail, tronquées, vert foncé et glabres en dessus dès leur naissance, cotonneuses, *très blanches* en dessous, 4-5 paires de nervures *glanduleuses en dessus ;* glandules jaunâtres ; dentelures presque égales, pointues, inclinées. Fruit, sphérique, déprimé, 9-10 millimètres de haut sur 13-14 de diamètre, de couleur orange; graines assez grosses, chagrinées. Cette variété habite, comme la précédente, l'île de Crète, l'Asie Mineure, la Syrie et la Perse.

2. — **A. de Decaisne.** — S. (*Aria*). DECAISNEANA A. Lavall. Arbor. Segr. p. 51. tab. XVIII. — *S. majestica* A. Lavall. — *Sorbier du Népaul* Aliq. Hort. — Origine inconnue.

Arbre de moyenne grandeur, à cime régulière, évasée et très ample ; écorce lisse, d'un gris mat, ne se crevassant qu'à la base des individus âgés ; rameaux d'un brun châtaigne, glabres, assez garnis de lenticelles elliptiques, blanches ; ramules florifères, en partie recouvertes d'un duvet grisâtre. — Feuilles très grandes, 10-15 centimètres sur 5 à 9 de large, régulièrement elliptiques ou oblongues, arrondies ou subcordiformes à la base, atténuées ou acuminées au sommet, incisées-dentées en scie sur presque tout leur pourtour, dents généralement très aiguës, parfois mucronulées, face supérieure d'abord légèrement pubérule, ensuite glabre ou légèrement poilue sur les nervures, blanches tomenteuses en dessous ; nervures 12-14 paires, parallèles et un peu courbes du côté de la base, parsemées de glandules à la face supérieure ; pétiole 2 centimètres de long, profondément canaliculé en dessus. — Fleurs d'une odeur pénétrante, d'abord blanches, puis rosées après l'anthèse, disposées par 15-20 en cymes corymbiformes assez lâches et sur pédicelles d'environ 2 centimètres, dressés ; étamines plus longues que la corolle ; styles *glabres,* rapprochés à leur base et divergents au sommet. Fruits d'abord chargés d'un duvet floconneux, jaune safran, sont d'un pourpre intense à la maturité, ellipsoïdes ou presque cylindriques, *couronnés par les folioles persistantes du calice chargées* d'une épaisse villosité ; chair jaune-clair, granuleuse ; pépins ovoïdes, couleur châtaigne.

Cette belle espèce, dont on ignore l'origine, est d'un effet ornemental considérable et d'une rusticité à toute épreuve.

3. — **A. laineux.** — S. (*Aria*) LANATA Decne. Mém. Pom , p. 163, tab. XV. — *Sorbus vestita* Wall. Cat. n° 679. — *S. nepalensis* Hort. — *Pirus lanata* Don. Fl. Népaul p. 237. — *P. nepalensis* Lodd. — *Cratægus Aria cuspidata* Spach, Vég. Phan. II, p. 106.

Petit arbre à port gracieux et rameaux brun rougeâtre. Feuilles *lancéolées oblongues* ou lancéolées elliptiques, *longuement acuminées*, *cuspidées*, inégalement dentelées, cotonneuses, d'un blanc tirant sur le jaune en dessous, subglanduleuses en dessus, longues de 9 à 15 centimètres, sur 4 à 7 de large, 6-8 paires de nervures fines, distantes. Fleurs en corymbes assez lâches. Fruit globuleux, déprimé, rouge orange ou livide à la maturité et surface rugueuse.

Cette espèce, originaire du Népaul, a été aussi trouvée dans l'Himalaya, à Dwali (Strachey et Winterbottom) ; elle est, par son beau feuillage, très ornementale (1).

4. — **A. de Kamaon.** — S. (*Aria*) KAMAONENSIS. Decne. — *Pirus Kamaonensis* Strach. et Winterb. Exicc. — Kamaon ; Himalaya.

Feuilles grandes, elliptiques ou obovales, lobulées, serrées, les adultes glabres, corymbes densiflores, blanc tomenteux. Fruit gros, piriforme, lisse.

5. — **A. de Scandinavie.** — S. SCANDICA Fries. — Math. Fl. for. p. 158. — *Aria scandica* Decne. Mém. Pom. p. 163. — *Sorbus Mougeoti.* S. Willm et Godr. — *Cratægus scandica* Spach, Vég. Phan. II, p. 99. — *C. aria* var. *scandica.* Lin. Amœn. et Fl. Suec. — *Pirus intermedia* Ehrh. Beitr. — Vulg. *Alisier du Nord.* — Europe.

Petit arbre de 6-8 mètres ou buisson assez touffu ; rameaux et ramules d'un brun-rouge, ponctués, glabres ; bourgeons ovoïdes aplatis, brun-verdâtre, à écailles poilues au sommet. Feuilles ovales ou elliptiques arrondies ou faiblement atténuées à la base, ponctuées à l'extrémité, lobées, dentées, à lobes courtement acuminés, aigûment et finement dentés mucronés, allant en *diminuant* de grandeur à partir de la base, séparés par des sinus aigus ; ces feuilles vertes, luisantes et glabres en dessus, grises tomenteuses en dessous, longues de 6-10 centimètres, larges de 4-7 ; nervures 8-10 paires, saillantes et divergentes ; pétiole long de 2-3 centimètres, floconneux ainsi que les pédoncules. — Fleurs à pétales étalés ; onglet tomenteux ; styles 2, velus à la base. Fruit de 8-12 millimètres de haut sur un peu moins de large, ovoïde, d'un *rouge écarlate*, lisse ou légèrement ponctué, verruqueux ; chair jaune, farineuse, pulpeuse, comestible. Maturité courant de septembre.

L'*A. de Scandinavie* appartient à la flore forestière du nord de l'Europe où il s'avance jusque sous le 70° de latitude, mais on le trouve aussi dans les hautes montagnes de l'Europe centrale et méridionale, où il s'élève à des

(1) C'est à côté de cette espèce que se place le *S.* (*Aria*) *crenata* Don. *Pirus Aria* var. *crenata* Hook. et Thomp., *Sorbus* (*Pirus*) *crenata* Wg., des régions tempérées du Népaul et non encore cultivé que nous ne sachions.

altitudes considérables, jusqu'à 1,500 mètres dans les Alpes et à près de 2,000 mètres dans les Pyrénées. Il est recherché en ornementation.

7. — **A. de Host.** — *S. (Aria) Hostii* Jacq. f. — Koch, Dendr. I, p. 198. — Math. Fl. for. p. 159. — *S. Aria* var. *Succica* Lin. Fl. suec. (1745).— Fl. Lapp. p. 199. — *Sorbus arioïdes* Michal. Fl. Jurass. — *A. Hostii* Host. Fl. austr. p. 8. — Rev. Hort. 1877, p. 210, pl. col. — *Pirus sudetica* Tsch. Fl. 1834, p. 75. — *Cratægus pseudaria* Spach, Vég. Phan. II, p. 108. — Europe.

Joli petit arbrisseau de 3 à 4 mètres de hauteur, à rameaux dressés, brun grisâtre. Bourgeons ovoïdes pointus. Feuilles relevées contre les rameaux, elliptiques oblongues ou ovales elliptiques, arrondies à la base, brusquement acuminées au sommet, irrégulièrement dentées et sous dentées, rappelant celles de l'*A. scandica*, d'un vert mat en dessus et fortement tomenteuses en dessous ; nervures ordinairement 5 paires, très distinctes. Fleurs réunies en larges corymbes denses ; pétales d'abord *rose vif lilacé*, finalement gris rose à reflets chatoyants. Fruit gros, arrondi, aplati au sommet, lisse, luisant, prenant à la maturité une belle couleur *rouge orange*; pulpe jaunâtre, sèche, comme farineuse.

Cette espèce habite, comme la précédente, le nord de l'Europe et les hautes régions montagneuses des Vosges, des Alpes et des Pyrénées, où il peut s'élever jusqu'à 2,200 mètres d'altitude ; c'est, d'autre part, un très joli arbrisseau d'ornement que l'on multiplie de semis ou de greffe sur l'A. blanc.

8. — **A. nain.** — S. (*Aria*) *Chamæspilus* Crantz, Stirp. Austr. II p. 40. — Gren. et Godr. Fl. fr. I, p. 574. — Koch, Dendr. I, p. 197. — Math. Fl. for. p. 159. — *Aria Chamæmespilus* Host. Fl. austr. II, p. 8. — *Cratægus chamæmespilus* Jacq. Fl. austr. III, p. 231. — Spach, Vég. Phan. II, p. 109. *Pirus chamæmespilus* Lin. Scop. carn. I, p. 345. — Lindl. Trans. XIII, p. 96. — DC. Prodr. II, p. 637. — *Chamæmespilus humilis* Rœm. *C. tomentosa* Bourg.—*Aronia Aria.*— *Chamæmespilus* Rchb. — Europe.

Arbrisseau de 1 mètre à 1 mètre 50, à rameaux dressés, bruns, verruqueux, ramules légèrement velues. Feuilles relevées, longues de 6-8 centimètres, presque sessiles, elliptiques acuminées, atténuées et entières à la base, *doublement et aigûment dentelées*, d'un vert gai en dessus et parsemées de glandules allongées brunâtres ; les naissantes poilues aux bords, *finalement glabres sur les deux faces* ; nervures, 6-8 paires filiformes, *peu saillantes*, légèrement confluentes entre elles à leur extrémité. Fleurs en petits corymbes, plus denses, plus petits que dans l'*A. Hostii*. Pétales d'un blanc rosé, *dressés*, velus à l'onglet, ainsi que les deux styles à la base. Fruit plus petit que dans le précédent, 8-10 millimètres, luisant et prenant une belle teinte rouge orange brillant à la maturité. Cette espèce appartient, comme la précédente, aux régions les plus froides de l'Europe.

C'est à côté du *S. chamæmespilus* que viennent se placer le *S. Szovitsi* Decne. de l'Arménie, arbrisseau très glabre, le *S. alnifolia* Koch, de la Chine, et le *S. tillæfolia* Dene. du Japon, espèces encore peu connues.

9. — **A. à larges feuilles.** — *S. latifolia* Pers. — Coss. et Germ. Fl. par. 2e édit. p. 230. — Koch, Dendr. I, p. 194. — Math. Fl. for. p. 158. — *S. Aria-torminalis* Irm. — *Aria latifolia* Decne. — *Cratægus latifolia* Lmk. Fl. franç. III, p. 486. — Nouv. Duham. IV, tab. 35. — Spach, Vég. Phan. II, p. 105, tab. 9, fig. B. C. D. — *Pirus latifolia* Poir. Ency. IV, p. 444. — Vulg. *Alisier de Fontainebleau, Elorsier.* — France.

Petit arbre de 6-10 mètres, parfois de 16-18 mètres sur 1m50 de circonférence ; écorce du tronc lisse, grise, se gerçurant platement à la base, chez les individus âgés ; cime ovale touffue ; rameaux brun-grisâtre ou brun-cendré, couverts de nombreuses lenticelles ; ramules brun-rougeâtre, pubérules ; bourgeons gros, ovoïdes, à écailles vertes avec bordure brun rougeâtre, pubescente aranéeuse.

Arbre intermédiaire entre l'*A. blanc* et l'*A. torminal*, par la forme, la dentelure, la vestiture et la consistance des fruits. Feuilles grandes 7-9 centimètres de long sur 6-8 de large, *très largement ovales arrondies à la base*, courtement et brusquement acuminées, *lobées-dentées, à lobes triangulaires aigus, allant en décroissant de la base au sommet ;* sinus ouverts, *presque à angle droit* ; ces feuilles, vertes et luisantes en-dessus à l'état adulte, *grises tomenteuses en-dessous* avec 7-9 paires de nervures saillantes, divergentes entre elles ; pétiole 20-25 millimètres de long, cylindrique, pubescent, aranéeux. — Fleurs blanches, à pétales tomenteux ; styles 2, très velus à la base. Fruit globuleux ou ovale-globuleux, déprimé aux deux bouts, à peu près aussi large que long, 14-17 millimètres, jaune orange ou rouge brun ; peau *à aspect un peu translucide* et marquée de nombreuses ponctuations brunes ; chair jaune abricot, farineuse, sèche, assez bonne à manger, ce qui distingue ces fruits de ceux de l'*A. obtusata*, qui sont âpres et plus rouges.

Cet *Alisier* est commun dans la forêt de Fontainebleau, d'où lui vient son nom spécifique, mais on le trouve aussi dans les bois de la Nièvre et dans plusieurs grandes forêts de la Lorraine, notamment dans celle de Haye, dans les Vosges, en Allemagne et sans doute dans beaucoup d'autres contrées de l'Europe tempérée. Plusieurs botanistes le considèrent comme un hybride des *S. Aria* et *S. torminalis*, mais le fait qu'il existe souvent malgré l'absence de ses prétendus parents, que ses graines sont le plus souvent bien constituées, et qu'il se reproduit exactement de semis, enlève toute valeur à cette hypothèse. Cet arbre est recherché pour les jardins paysagers à cause de la beauté de son port et de son feuillage ; son bois est aussi apprécié pour divers usages.

Variété. — *A. rotundifolia* Hort. — Feuilles plus rondes et plus petites que dans le type.

SECTION II. — TORMINARIA.

Disque cupuliforme, *épigynique*, recouvrant le sommet des ovaires comme chez les *Pirus*, 2 styles soudés, glabres. Fruits *bruns, blossissants*, à ombilic excavé; *endocarpe dur*, presque ligneux.

10. — **A. torminal.** — S. TORMINALIS Crantz. Austr. II, p. 45. — Koch, Dendr. I, p. 199. — *Mespilus torminalis* All. Pedem. II, p. 141. — *Cratægus torminalis* Lin. — Jacq. Austr. tab. 443. — Nouv. Duham., IV, tab. 33 et 33 bis. — Spach, Vég. Phan. II, p. 106. — *Pirus torminalis* DC. Prodr. II, p. 636. — *Torminaria Clusii* Rœm. Synop. III, p. 130. — Decne. Mém. pom. p. 167. — Vulg. *Alisier commun, A. des bois.* — Europe moyenne et Asie-Mineure.

Arbre de 15-18 mètres de hauteur sur $1^{m}50$-$1^{m}80$ de circonférence (1), à cime d'abord ovoïde puis obovoïde plus ou moins aplatie chez les individus âgés ; branches tortueuses. Ecorce lisse, gris cendré jusqu'à 15-20 ans, puis s'exfoliant par pellicules minces, mettant à nu un liber brun foncé, plus tard se gerçurant, s'écaillant et tombant peu à peu. Rameaux brun rougeâtre ponctués de blanc, glabres, ainsi que les pousses. Bourgeons ovales obtus, à écailles vertes, glabres, bordées de brun-rouge et irrégulièrement frangées au sommet. — Feuilles assez grandes, légèrement cordiformes, tronquées ou cunéiformes à la base, aiguës au sommet, à peu près aussi larges que longues, 6-8 centimètres, pennatilobées ; lobes triangulaires acuminés, aigûment denticulés et séparés par des sinus d'autant plus profonds et plus ouverts qu'ils sont plus près de la base ; ces feuilles assez fermes, vertes luisantes et glabres sur les deux faces, parfois, cependant, celles des branches gourmandes, plus ou moins pubescentes; nervures, 3-5 paires, divergentes entre elles et correspondant à autant de lobes; pétiole grêle, égalant la moitié du limbe. — Fleurs blanches, à pétales concaves et onglet presque glabre. Fruit ovoïde ou ovoïde cylindrique 10-12 millimètres de haut sur 9-11 de diamètre, recouvert de lenticelles, verruqueux, d'un brun rouge verdâtre avant la maturité et acerbe, puis *brun, à chair molle, de saveur vineuse*, sucrée acidulée à l'état de blossissement. On remarque au centre un tissu de cellules scléreuses, qui, agglomérées autour des loges, y forment une sorte de noyau rendant ce fruit presque drupacé, et une portion de l'ovaire à cellules homogènes renfermant de la matière verte.

Ces fruits appelés *alises* ou *aloses*, sont comestibles quand ils ont bletti, et on peut en faire une boisson fermentée, agréable, ou les distiller et obtenir une eau-de-vie estimée ; les oiseaux en sont très friands.

L'*Alisier torminal* est commun, mais à l'état de dissémination dans les bois de plaines, de coteaux ou de montagnes peu élevées de l'Europe moyenne ; il recherche les sols frais, siliceux ou calcaires, et redoute ceux

(1) Voir Pl. phototypique, n° 41.

humides ou trop secs. L'*A. torminal* fructifie assez régulièrement ; ses graines, conservées en stratification dans du sable pendant l'hiver, germent au printemps, 3-4 semaines après le semis ; le jeune plant lève avec 2 feuilles cotylédonaires, entières, ovales, et peut atteindre la première année 30-40 centimètres de hauteur; il supporte bien le couvert, mais repousse mal de souche et sa croissance est très lente.

Son bois ressemble beaucoup à celui de l'*A. blanc ;* il est aussi marqué de nombreuses taches médullaires, mais il est plus rouge et souvent flambé au centre de brun-noirâtre. Ce bois est dur, lourd, d'une densité variant de 0,659 à 989 (Mathieu), homogène, se travaillant bien, susceptible de prendre un beau poli et peu exposé au retrait (2 %) ; il est recherché par les tourneurs, les graveurs, les mécaniciens pour coussinets et dents d'engrenage, et par les facteurs d'instruments ; avec ses jeunes tiges on fait d'excellents manches d'outils. C'est d'autre part un bon combustible.

SECTION III. — SORBIERS VRAIS.

Disque cupuliforme ; pétales imbriqués, concaves et glabres à l'onglet ; 3-5 styles libres, barbus à la base. Fruit à ombilic étalé, concave, charnu ; chair comprenant *des cellules très acides et des cellules dures*, petites, rares et éparses; endocarpe *crustacé, très mince, fragile*. Feuilles pinnatifides ou composées.

11. — **S. hybride.** — S. HYBRIDA Lin. Fl. dan. tab. 301. — Fries. Nov. Fl. Suec. p. 139. — *S. fennica* Koch, Dendr. I, p. 194. — Spach, Vég. Phan. II, p. 92, tab. IX, f. 8. — Math. Fl. for. 101. — *Cratægus fennica* Lin. — *Pirus hybrida* Smith, Fl. brit. p. 534. — *P. pinnatifida* Ehrh. Engl. Bot. tab. 2331. — Vulg. *Sorbier de Laponie.* — Europe septentrionale.

Arbre de 12 à 15 mètres de haut sur 1m60-1m80 de circonférence (1); écorce du tronc se maintenant lisse, grise ; ramifications érigées ; pousses d'un brun-rouge ou brun-verdâtre, légèrement pubescentes dans le jeune âge et parsemées de petites lenticelles gris clair ; bourgeons pointus, poilus, verts ou brun-rouge du côté ensoleillé.— Feuilles 10-12 centimètres, ovales oblongues, comprenant ordinairement 1-2, parfois 3-4 paires de folioles distinctes à la base, le surplus du limbe est divisé en lobes dentés-serrés, de moins en moins profonds, jusqu'au sommet qui est simplement denté ; face supérieure de ces feuilles lisse, brillante, glabre, et grise tomenteuse en dessous ; nervures 10-12 paires sensiblement parallèles et la principale ainsi que le pétiole, long de 2-3 centimètres, rosés. — Fleurs à pétales blancs, apparaissant en juin ; styles 3, laineux à la base ; pédoncules, pédicelles et calice cotonneux, puis glabrescents. — Fruit ovoïde ou elliptique ou subglobuleux, 10-12 millimètres de hauteur et de diamètre, rouge corail luisant ; œil petit, fermé par les divisions du calice persistantes et devenues charnues ; chair jaune rougeâtre, à saveur acidulée amère, désagréable ;

(1) Voir pl. phototypique, n° 40.

maturité octobre ; pépins ovoïdes, petits, brun de châtaigne, rarement plus d'un par fruit, manquant souvent par avortement ou mal conformés, comme chez les hybrides.

Le *S. hybride* appartient à la flore septentrionale de l'Europe et aux régions montagneuses de l'Europe moyenne ; on le trouve presque toujours accompagnant le *S. aucuparia* et les diverses espèces d'*Alisiers ;* aussi, certains botanistes le considèrent-ils comme un hybride entre le *S. aucuparia*, duquel il se rapproche par ses fruits, et le *S. scandica* duquel il tient par ses feuilles; mais le fait qu'il se reproduit identiquement de semis (Decaisne), doit faire abandonner cette hypothèse. Cet arbre semble préférer les sols siliceux granitiques et feldspathiques.

Son bois, très semblable à celui du *S. aucuparia*, est cependant un peu plus léger, sa densité ne serait que de 0,620 (Mathieu), au lieu de 0,688-0,734 ; on l'emploie néanmoins aux mêmes usages.

Le *S. hybride* est, d'autre part, un très joli arbre d'ornement, que l'on recherche à la fois pour son beau feuillage, ses nombreux corymbes de fleurs et plus tard pour ses fruits en bouquets, persistant sur l'arbre la plus grande partie de l'hiver.

Variétés. — *a.* — **S. H. à feuilles laciniées.** — *S. H. laciniata.* — *S. longifolia laciniata* Hort. — Feuilles plus étroites et plus découpées.

b. — **S. H. à feuilles de Chêne.** — *S. H. quercifolia* Hort. — Feuilles à lobes arrondis-crénelés.

c. — **S. H. monstrueux à gros fruits.** — *S. H. monstruosa macrocarpa* Hort. — Rameaux gros, courts, et fruit plus gros.

12. — **S. des oiseleurs.** — S. AUCUPARIA Tourn. I., R. H. p. 634. — Lin. Sp., 683. — Duham. Arb. II, tab. 73. — Mill. Dict. I, et Ill. tab. 43. — Poir. Ency. VII, p. 234. — Lois. Nouv. Duham. III, tab. 33. — Spach, Vég. Phan. II, p. 93, tab. IX. — Koch, Dendr. II, p. 188. — Math. Fl. for. p. 162. — *Mespilus aucuparia* Scop. Carn. I, p. 584. — *P. aucuparia* Gærtn. Fr. I, p. 45. — Ledeb. Fl. ross. II, p. 100. — Maxim. Prim. Fl. Amur. p. 103. — Mascl. Atl. pl. fr. tab. 113. — Vulg. *Sorbier, Cochêne, Arbre aux Grives.* — Europe et Asie.

Arbre de 6-8 mètres, et pouvant atteindre 15 mètres sur $1^{m}50$ de circonférence ; tronc à écorce lisse, grise, ne se gerçurant généralement pas, ou très tard et platement ; cime ovoïde ou obovoïde, à ramifications nombreuses, terminées par des ramules brun-verdâtre ou rougeâtre, pubescentes, souvent réclinées ; écorce exhalant après froissement une odeur désagréable. Bourgeons coniques ou pointus, noirs, tomenteux. — Feuilles oppositi-imparipennées, composées de 13-17 folioles, sessiles, sauf la terminale, elliptiques, oblongues-aiguës, entières à la base puis finement dentées-serrées, à dents acuminées, glabrescentes à l'état adulte et légèrement luisantes en-dessus. Fleurs blanches, odorantes, en corymbes touffus, axillaires et terminaux ; calice pubescent ; ovaire 3 loges, surmonté de 3 styles droits, laineux à la base. — Fruit ayant beaucoup de rapport avec celui

du *S. hybrida*, mais s'en distinguant facilement par sa forme, qui est globuleuse au lieu d'ovale-ellipsoïde ; il est aussi un peu plus gros, l'œil est plus plissé, plus renfoncé, enfin, la couleur est d'un rouge corail plus vif. Floraison mai-juin. Fructification septembre.

Le *S. des oiseleurs* occupe une aire géographique très étendue. Vers le nord il s'avance jusqu'au Grœnland, l'Islande et la Laponie en se continuant dans l'Asie boréale ; il s'élève dans les montagnes de l'Europe jusqu'aux dernières limites de la végétation forestière ; dans cette aire on le trouve disséminé parmi les autres essences ou d'autres espèces du même genre. Ce sont les terrains frais et légers qui lui conviennent le mieux, surtout ceux appartenant *aux formations siliceuses* ; sa fructification est régulière et ses graines semées au printemps germent 3-4 semaines après, avec 2 feuilles cotylédonaires, entières et ovales ; sa croissance est assez rapide et sa longévité, en moyenne, une centaine d'années.

Son bois est blanc rougeâtre, devenant brun-rougeâtre au cœur ; les vaisseaux sont sensiblement inégaux, ceux de la zone de printemps plus gros et plus rapprochés. Ce bois est tenace, satiné, d'une densité variant de 0,688 à 0.734 (Mathieu), mais il est moins dur et moins lourd que celui du *S. domestica ;* néanmoins, il est recherché pour l'ébénisterie et pour les mêmes usages que celui de l'*Alisier blanc ;* comme combustible, comparé par Hartig au Hêtre, il a donné les mêmes résultats, c'est donc un excellent bois de chauffage. Son écorce, suivant Davy, contiendrait 3,60 p. 0/0 de tannin. Ses fruits ne sont pas comestibles ; on peut cependant en tirer une boisson alcoolique ayant des rapports avec le kirsch ; les oiseleurs l'emploient aussi pour appâter leurs pièges. D'autre part, le *S. des oiseleurs* est très recherché en ornementation pour ses fleurs et surtout pour ses fruits rougissants dès le mois de juillet et restant sur l'arbre une bonne partie de l'hiver.

Variétés.

a. — **S. d. O. fastigié.** — *S. A. fastigiata* Loud. — Ramification resserrée.

b. — **S. d. O. pleureur.** — *S. A. pendula.* — A. longs rameaux retombants.

c. — **S. d. O. nain.** — *S. A. nana.* —Restant à l'état d'arbrisseau.

d. — **S. d. O. pubescent.** — *S. A. pubescens.* — *S. A. lanuginosa* DC. Prodr. II, p. 637. — Spach, Vég. Phan. II, p. 94. — Décrite par Kitabbel, qui l'a rencontrée en Hongrie et en Allemagne ; caractérisée par une pubescence beaucoup plus forte, plus persistante et par ses fruits plus petits et de couleur orange.

e. — **S. d. O. à feuilles de sureau.** — *S. sambucifolia.* — *S. salurejifolia.* — *S. subserrata* Opiz. in Flor. VII, Beibl. 13. — Variété remarquable par ses feuilles, seulement composées dans la moitié inférieure et plus haut simplement lobées puis dentées, de plus très pubescentes en-dessous, ce qui rapproche cette variété du *S. hybrida.*

f. — **S. d. O. à feuilles de fougère.** — *S. A. asplenifolia.* — Folioles découpées, incisées-lobées ou dentées et fortement tomenteuses.

g. — **S. d. O. à feuilles panachées.** — *S. A. foliis variegatis.* — Feuilles panachées, mais n'ayant pas un bel aspect.

h. — **S. d. O. à fruits jaunes.** — *S. A. fructu luteo.* — Fruit plus ou moins jaune-orange. — Variété curieuse, mais moins belle que le type.

i. — **S. d. O. à fruits elliptiques.** — *S. A. elliptica.* — *S. præmorsa* Gussone. — Trouvée en Sicile.

j. — **S. d. O. remarquable.** — *S. A. speciosa* Koch, Dendr. I, p. 190. — Feuilles et fruits plus grands.

13. — **S. d'Amérique.** — *S. americana* Pursh. Fl. bor. am. I, p. 341 (1809). — Spach, Vég. Phan. II, p. 95, tab. 9. — Koch, Dendr. I, p. 190. — *S. microcarpa* Pursh. — *S. micrantha* Hort. Angl. — *Pirus americana* Prodr. II, p. 637. — Wats. Dendr. 1, p. 54. — A. Gray, Man. Bot. North Un. St. p. 161. — Amérique septentrionale.

Cette espèce est très voisine de la précédente ; elle s'en distingue par ses dimensions moindres, par ses bourgeons *visqueux* et *glabres;* ses folioles oblongues lancéolées ou ovales lancéolées très pointues, légèrement pubescentes d'abord, puis très glabres ; par ses fleurs plus petites, d'un blanc pur, enfin, par ses fruits *plus petits* et d'un *rouge plus foncé*, presque rouge vineux. Cet arbre est d'un très joli effet ornemental.

SECTION IV. — CORMIERS.

Disque cupuleux ; pétales 5, orbiculaires; styles 5, libres, *flexueux* au sommet, *laineux à la base*; ovaires 5, réunis au sommet en un cône tomenteux débordant le disque. Fruit piriforme. *cône de l'ovaire arrivant dans le hile au niveau de la surface*; chair *blettissant et contenant des cellules dures, éparses ;* endocarpe très mince, membraneux ; graines solitaires ou géminées, larges, aplaties.

14. **S. domestique.** — *S. domestica* Lin. — Jacq. Austr. tab. 447. — — Nouv. Duham. III, p. 142, tab. 44. — Koch, Dendr. I, p. 199. — Math. Fl. for. p. 164. — *Cormus domestica*. Spach, Vég. Phan. II, p. 97. (1834). — Decne. Mém. pom. p. 157. — *Pirus Sorbus* Gærtn. Fruct. II, 43, tab. 37. — *P. domestica* Sm. in Engl. Bot. tab. 550. — Vulg. *Cormier*. — Europe.

Le *Cormier* est un arbre qui peut atteindre 15-20 mètres de hauteur sur 2m50 à 3 mètres de circonférence,(1) à port rappelant celui du Poirier, mais ramification moins diffuse réclinée. Ecorce gris verdâtre dans le jeune âge, puis se gerçurant finement et densément et enfin formant un rhytidome brun-foncé, gerçuré, écailleux. Bourgeons gros, verdâtres, visqueux, glabres. sauf au bord des écailles, dressés sans être apprimés. — Feuilles composées de 7 ou 8 paires de folioles, plus une terminale, très voisines de celles du *S. aucuparia*, mais entières jusqu'au tiers de leur longueur,le surplus finement *dentées-cuspidées,* cotonneuses en-dessous dans le jeune âge, glabres ou presques glabres à l'état adulte. Ramules, pétioles, pédoncules et calice d'abord laineux puis glabres. Corymbes subpaniculés ou pyramidaux ; fleurs apparaissant en mai-juin, blanches, plus grandes que celles du *S. aucuparia*. — Fruit, (*corme* ou *sorbe*), piriforme ou maliforme, de la grosseur d'une petite poire, jaune verdâtre lavé de rouge, très acerbe et astringent avant complète maturité, mais en les mettant quelque temps sur de la paille, ils deviennent plus tendres, blettissent et sont bons à manger.

Le *Sorbier domestique* appartient à la flore de l'Europe tempérée et mé-

(1) Voir pl. phototypique, nº 39.

ridionale, où on le trouve disséminé dans les forêts, ou bien, cultivé dans les champs. On le rencontre aussi en Algérie et en Orient ; ce sont les sols calcaires, d'une certaine fertilité qui semblent le mieux lui convenir, mais il prospère aussi très bien sur ceux siliceux. Sa croissance est lente, il n'acquiert tout son développement qu'à un âge avancé et peut vivre 5 ou 600 ans ; son enracinement est pivotant et il repousse bien de souche. Sa fructification, à peu près constante dans le sud de son aire géographique, devient de plus en plus rare au fur et à mesure qu'il s'avance vers le nord. Les graines semées à l'automne germent au premier printemps, et le jeune plant, qui apparaît avec deux feuilles cotylédonaires ovales, atteint la première année de 10 à 15 centimètres de hauteur.

Le Bois du *S. domestique* est rouge-brunâtre, les vaisseaux sont très fins, égaux et uniformément répartis, de sorte que les accroissements annuels sont peu distincts. C'est l'un des bois les plus durs, les plus homogènes et des plus denses, que produisent nos cultures ; sa densité varie de 0,813 à 0,939 (Mathieu). Il est particulièrement recherché par les graveurs, les sculpteurs et les ébénistes ; les tourneurs, les mécaniciens l'emploient pour faire des coussinets, des dents d'engrenage et d'autres objets exposés aux frottements ; les armuriers l'emploient pour fabriquer des crosses de fusils et il occupe le premier rang pour faire des outils de menuiserie, tels que bois de rabots, de varloppes, des maillets ; enfin, il est aussi recherché pour confectionner des règles, des tés, des équerres de géomètre et des queues de billard ; d'autre part, c'est un excellent bois de chauffage, mais il supporte mal les alternatives de sécheresse et d'humidité.

Avec les *Cormes* on fait une boisson alcoolique analogue au poiré, ou bien, on les dessèche et on les transforme en pruneaux.

Variétés. — Les variations constatées chez cet arbre résident surtout dans la forme et la couleur du fruit. On remarque les variétés à **gros fruit**, (*S. D. macrocarpa* vel. *maliformis*) : à **petit fruit**, (*S. D. microcarpa*), à **fruit piriforme** (*S. D. piriformis*), à **fruit cendré** (*S. D. fructu cinereo*), à **fruit fauve** (*S D. fructu fulvo*) et à **fruit rouge** (*S. D. fructu rubro.*)

2. — **S.** (*Cormier*), **de Florence**. — S. (*Cormus*) FLORENTINA Decne. — *Cratægus florentina* Savi. — Prodr. II, p. 628. — *C. italica* Mich. — *Pirus cratægifolia* Savi. — Italie septentrionale.

Petit arbre à feuilles ovales-oblongues, cordées à la base, incisées-serrées, tomenteuses en-dessous ainsi que le calice. Fruit rouge, ovale, globuleux, glabre ; dents du calice caduques ; graines 5. Cette espèce, rare dans nos cultures, est indiquée par les auteurs comme se rencontrant çà et là dans les champs du Florentin.

3. — **S.** (*Cormier*) **à trois lobes**. — S. (*Cormus*) TRILOBATA Decne. — *Cratægus triloba* Labill. Icon. Fl. syr. rar. tab. 10. — *Pirus* (*Eriobolus*) *trilobata* DC. Prodr. II, p. 636. — Orient.

Arbrisseau à feuilles glabres, palmatilobées, le lobe supérieur trilobé, les latéraux souvent bilobés, lobules dentés-serrés. Fleurs en corymbe lâche,

sur pédoncules grêles ; calice densément tomenteux. Fruits globuleux. Espèce rare dans nos cultures, originaire de la Syrie et du Mont Liban où Aucher-Eloy et Kotschy l'ont rencontrée.

139. — POIRIER. — *PIRUS* Tourn. Juss. Decne.

De *peren* nom celtique de la poire, ou du grec *pyr*, flamme ; allusion à la forme pyramidale du fruit.

Réceptacle urcéolé ou en forme de bourse, sur son bord s'insèrent 5 sépales libres, deltoïdes ; pétales à onglet court, cochléatés glabres ; étamines 20, à anthères violettes ; au fond de la coupe 5 *styles libres*, correspondant à 5 carpelles bi-ovulés ; ovules ascendants, anatropes, à micropyle inférieur et extérieur. Fruit (*poire*), turbiné, surmonté d'une dépression ou œil, marquant l'ancienne ouverture de la poche réceptaculaire bordée de dents persistantes du calice ; ce fruit, drupe à mésocarpe charnu, avec *cellules scléreuses*, plus ou moins abondantes ; endocarpe cartilagineux, 5 noyaux séparés *par des travées charnues ;* loges *arrondies vers l'extérieur* et à 1-2 graines (pépins), à testa lisse, coriace, submucilagineux.

Arbres ou buissons à ramules souvent spinescentes. Ecorce, brun verdâtre, d'abord lisse, puis gerçurée écailleuse. Bourgeons écailleux, glabres. Feuilles souvent disposées suivant l'ordre 2/5, simples, coriaces, entières ou finement denticulées, *noircissant par la dessiccation*. Fleurs en corymbes simples ou rameux, répandant une odeur forte, peu agréable. Bois gris rosé, très homogène, sans taches médullaires.

Les *Poiriers* habitent les régions tempérées de l'hémisphère boréal, où ils sont disséminés dans les forêts ou dans les lieux incultes. On les multiplie facilement de graines, que l'on conserve en stratification dans du sable jusqu'au printemps, époque à laquelle on les sème. La croissance de ces arbres est généralement lente, et certaines espèces peuvent vivre plusieurs siècles. Les *Poiriers* repoussent assez bien de souche, mais celle-ci a peu de vitalité, elle se creuse, se décompose et meurt. Ces arbres ne drageonnent pas et supportent assez mal le couvert. Enfin, les fruits de la plupart sont employés à de nombreux usages.

On connaît actuellement une trentaine d'espèces, dont quelques-unes ont donné naissance à de nombreuses variétés ; celles qui nous intéressent ont été rangées par J. Decaisne en 6 groupes ou races.

I. — *Race germanique.*

Feuilles plus ou moins pubescentes, aranéeuses, ovales ou cordées, entières ou dentées.

1. — **P. commun.** — P. COMMUNIS Lin. — Nouv. Duham. VI, p. 192, tab. 59-74 bis. — Spach, Vég. Phan. II, p. 122. — Gr. et Godr. Fl. fr. I, p. 570. — Host. Fl. austr. II, p. 13. — Pall. Fl. ross. I, p. 20. — Ledeb. Fl. ross. II, p. 94. — Decne. Jard. Fruit. Mus. tab. I. — Math. Fl. for. p. 151. — Europe et Asie occidentale.

Le *P. Commun*, sous la forme sauvage est un arbre à port pyramidal, à

branches touffues, souvent arquées ; rameaux épineux quand l'arbre est jeune ; pousses et bourgeons glabres ; écorce d'abord lisse verdâtre ou rougeâtre ponctuée, forme peu à peu un rhytidome brun foncé, densément et profondément gerçuré, persistant ou ne tombant que par petites écailles. Cet arbre atteint de 10-15 mètres de hauteur sur 2-3 mètres de circonférence (1), et exceptionnellement jusqu'à 4-5 mètres (Rev. Hort. 1878, p. 77). Feuilles ovales ou ovales-lancéolées acuminées et arrondies, finement dentées en scie ou presque entières, poilues aranéeuses dans la jeunesse ; fermes, coriaces, d'un vert foncé luisant en dessus, plus clair en dessous et glabres à l'état adulte, noircissant par la dessiccation ; pétiole grêle, aussi long que le limbe. Fleurs grandes, blanches, disposées en corymbes définis et simples ; anthères pourpre violet. Fruit petit, turbiné, acerbe (*P. achras Wallr.* N. Duham. VI, tab. 60), ou globuleux déprimé (*P. pyraster Wallr.* N. Duham VI, tab. 59). Peau toujours verte ou fauve, plus ou moins lisse, passant au brun en mûrissant ; chair d'abord dure, très acide ou astringente, puis tendre et exhalant, en même temps qu'elle se ramollit ou blettit, une odeur vineuse particulière.

Le *Poirier*, sans être difficile sur la composition minéralogique du sol, semble cependant préférer ceux de nature siliceuse et, au contraire, redouter les sols calcaires trop secs, les terres argileuses et celles à sous sol imperméable, de même celles trop humides ; dans ces milieux il jaunit et dépérit rapidement. Son enracinement est puissant, sa croissance est assez lente et sa longévité considérable, plusieurs siècles.

Le bois du *Poirier*, d'un brun rougeâtre, est formé d'accroissements irréguliers et dépourvu de taches médullaires ; il contient une forte proportion de tissu fibreux, à fibres très fines ; il est très homogène, très compact ; complètement desséché à l'air il pèse de 0,707 à 0,839 (Mathieu) ; ce bois se travaille bien en tous sens et prend un beau poli ; néanmoins, il est exposé à se tourmenter et ne peut être employé que tout à fait sec ; son retrait est de 1/6 de son volume vert (V. de Fenilles) ; il résiste mal aux alternatives de sécheresse et d'humidité, est exposé aussi à la vermoulure dans les endroits secs, surtout quand il est jeune, ou pas encore suffisamment lignifié.

On recherche ce bois pour la gravure, la sculpture et l'ébénisterie de luxe, il prend très bien la couleur noire, de manière à simuler l'ébène ; il est aussi employé pour fabriquer des instruments de mathématiques, (règles, équerres, tés, etc.) D'autre part, c'est un excellent bois de chauffage et donne un charbon de première qualité.

Le *P. commun* croît dans la plus grande partie des forêts de l'Europe centrale, où il est à l'état de dissémination plus ou moins grand et s'avance en Suède sous le 59° ; mais il manque en Danemark et en Belgique et sa spontanéité est douteuse en Angleterre ; il couvre les plateaux qui traversent le Dnieper et le Volga sans dépasser en Russie le 49e; on le voit s'élever dans le

(1) Voir planche phototypique n° 40.

Jura et dans les montagnes de la Transylvanie jusqu'à 900 ou 1000 mètres et semble s'être fait partout le compagnon de nos principaux arbres forestiers, le chêne et le hêtre ; il se montre à l'état sauvage dans l'Asie occidentale, en particulier en Anatolie, au nord du Caucase et dans la Perse septentrionale (Ledeb. Fl. ross. II, p. 24, et Boiss. Fl. orient. II, p. 653). On ne le signale qu'avec doute dans la presqu'île Ibérique ainsi qu'en Algérie. Les vrais *Poiriers* n'ont pas de représentants spontanés en Amérique. Dans les lacustres de Suisse et d'Italie on en a trouvé quelques débris, mais bien moins que de pommes. En définitive, dit M. de Candolle, on peut regarder l'habitation actuelle du *Poirier*, de la Perse septentrionale à la côte occidentale de l'Europe tempérée, principalement dans les régions montueuses, comme préhistorique et même antérieure à toute culture.

Variétés.

Le *Poirier commun*, comme toutes les espèces fruitières, a donné par la culture, un grand nombre de variétés, des centaines, si non des milliers, et tous les ans de nouvelles sortent des cultures de nos habiles pomologues, se vulgarisent, en même temps que d'autres variétés vieillissent et disparaissent peu à peu. Citons seulement, parmi les plus méritantes, les suivantes : (1)

a. — Poires pour la table :

* **André Desportes**, A. Leroy. — Fruit moyen à chair fine. Mat. juillet-août.

* **Bergamote Esperen**, A. Bivort, Alb. pom. I, p. 177. — Pom. de la France, tab. VI. — Obtenue vers 1830, par le major Esperen, de Malines. Mat. commencement de février à fin mai.

Bésidе Saint-Waast. — Van Mons. Rev. d. Rev. (1830). — Decne. Jard. fruit. du Mus. V. — Pomol. de la France, tab. 67. — Trouvée et répandue par l'abbaye de Saint-Waast. Mat. décembre-janvier.

Beurré Bachelier, Balt. Les bonnes Poires. — Decne, Jard. fruit. du Mus. — Pomol. de la France, tab. 49. — Fl. d. Serr XIX, tab. c. — Obtenue par L.-F. Bachelier, horticulteur à Cappellebourg (Nord). Mat. novembre-décembre.

Beurré Capiaumont, L. Nois. Jard. fruit., p. 140 (1839). — Decne. Jard. fruit., t. II. — Pomol. de la France. tab. 54. — Fl. d. Serr. XIX, p. 136. — Obtenue vers 1787 par Capiaumont, botaniste et pharmacien à Mons, d'un pépin de Beurré gris. Mat. septembre-octobre.

* **Beurré d'Apremont**, Balt. Les bonnes Poires (1859).— Pomol. de la France tab. 26. — Variété connue depuis un siècle à Apremont (Haute-Saône). Mat. fin octobre-novembre.

* **Beurré d'Hardenpont**. — Nouv. Duham. VI, p. 224. — Pomol. de la France, tab. 12. — Fl. d. Serr. XX pl. Q. — Obtenue vers 1759 par l'abbé d'Hardenpont, de Mons. Mat. novembre-décembre.

* **Beurré Hardy**, Balt. Les bonnes Poires, p. 16 (1859). — Decne. Jard fruit. du Mus. V. — Attribuée à feu Bonnet, pomologiste à Boulogne-sur-Mer. Mat. septembre-octobre.

Beurré Lebrun, Guemot, Rev. Hort. 1864, p. 371, pl. col. — Obtenue d'un semis fait en 1855 par M. Guemot, horticulteur à Troyes. Mat. octobre.

Beurré de Rance, Beurré de Flandre. — J. Turner, Trans. Hort. Soc. Lond. (1822). — Decne, Jard. fruit. III. — Pomol. de la France, tab. 107. — Trouvée par l'abbé d'Hardenpont à Rance, petit village près Mons. Mat. février-mars.

* **Beurré superfin**, Comice hort. d'Angers. — Pomol. de la France, tab. 43. — Obtenue en 1837 à Mille-Pieds, près d'Angers. par M. Gonbault, pépiniériste. Mat. août-septembre.

---

(1) Les variétés marquées d'un astérisque sont tout à fait supérieures.

Beurré d'Albret, Van Mons. — Nois. n° 177. — Fl. d. Serr. XX, tab. Q. — Variété connue en 1839. Mat. septembre-octobre.

* **Beurré d'Amanlis**, Poit. Rev. Hort. I, p. 314 (1830). — Decne. Jard. fruit. I. — Pomol. de la France, tab. 39. — Fl. d. Serr. XIX, tab. K. — Obtenue, dit-on, à Amanlis, près de Rennes. Mat. fin d'août-septembre.

* **Beurré Diel**, Meuris. — Van Mons, II, p. 305, tab. 31 ; Pomol. de la France, tab. 7. — Obtenue au commencement du siècle par Meuris, jardinier de Van Mons. Mat. novembre-décembre.

* **Beurré Giffard**, Com. Hort. d'Angers. — Fl. d. Serr. XIX, p. 79. — Obtenue en 1840 par Giffard, pépiniériste à Angers. Mat. fin juillet-août.

Beurré gris, Lois. VI, tab. 65. — Decne. Jard. du Mus., t. III. — Pomol. de la France, tab. 58. — Variété très ancienne citée par Olivier de Serres, en 1650. Mat. commencement septembre-mi-octobre.

* **Charles Cognée**, Rev. Hort. 1883, p. 529. — Obtenue par M. Charles Cognée, de Troyes. Mat. février-avril.

Chaumontel, Duham. Arb. fruit. II, tab. 40. — Variété ancienne, mûrissant en septembre et se conservant jusqu'en février.

Citron des Carmes, Duham. Arbr. fruit. II, tab. 4. — Pomol. de la France, tab. 101. — Très ancienne variété, citée par Laquintinie, en 1730.

* **Comte Lelieur**, Balt. Rev. Hort. 1868, p. 110. — Obtenue par MM. Baltet d'un semis fait en 1859. Mat. lente, septembre.

Curé, Poire de Curé. — A. Biv. alb. pom., p. 101. — Decne. Jard. fruit. Mus., t. I. — Pomol. de la France, tab. 18. — Obtenue vers 1820, par le curé de Villiers, près Châtillon-sur-Indre. Mat. décembre-février.

Délice de Lowenjoul, Soc. Van Mons, p. 40 (1854). — Decne. Jard. fr. du Mus. I, V. — Pomol. de la France, tab. 55. — Obtenue par Van Mons. Mat. septembre-octobre.

* **Docteur J. Guyot**, Balt. Rev. Hort. 1875, p. 50, pl. col. — Obtenue p. M. E. Baltet d'un semis fait vers 1860. Mat. mi-août.

* **Doyenné blanc, Doyenné Saint-Michel.** — Nicol. de Bonnefond. Le Jard. franç. 1665. — Duham. Tr. des arbr. fruit. II, p. 205. — Decne. Jard. fruit. du Mus., t. II. — Pomol. de la France, tab. 74. — Fl. d. Serr. XIX, p. 86, tab. 3. — Très ancienne et d'origine incertaine. Mat. août-septembre.

Doyenné d'Alençon, Thuillier-Aloux (1855). — Balt. Les bonnes Poires (1859). — Pomol. de la France, tab. 47. — L'arbre a été trouvé par l'abbé Malassis dans un champ de la Porte, près d'Alençon. Mat. décembre-février.

* **Doyenné d'hiver**, Soc. Mons. III, tab. 6 (1820). — Decne. Jard. fr. II. — Fl. d. Serr., tab. Q. — Origine inconnue, certains l'attribuent à un couvent de Capucins de Louvain. Mat. décembre-avril.

* **Doyenné de juillet, D. d'été, Saint-Michel d'été, Jolimont précoce,** — Decne. Jard. fr. Mus. — Pomol. de la France, tab. 71. — Attribuée à Van Mons qui la fait figurer sur son catalogue en 1823. Mat., 15 juillet au 15 août.

Doyenné de Mérode. — A. Biv. Alb. de Pomol. I (1847). Pomol. de la France, tab. 86. — Due à Van Mons qui l'a dédiée au comte de Mérode-Westerloo. Mat. septembre-octobre.

* **Doyenné du Comice**, Mill. Pomol. de Maine-et-Loire. — Pomol. de la France, tab. 58. — Obtenue par le Comice horticole de Maine-et-Loire et observée pour la première fois en 1849. Mat. fin octobre à fin novembre.

* **Duchesse d'Angoulême**, L. Nois. Jard. fr. tab. 73 (1859). — Pomol. de la France, tab. 17. — Trouvée sur la ferme des Esparonnais (Maine-et-Loire), chez le comte d'Armaillé, vers 1818. Mat. octobre-novembre.

Duchesse de Bordeaux, Beurré Perrault, Rev. Hort. 1868, p. 72, pl. col. — Trouvée au milieu de sujets francs, chez M. Perrault, pépiniériste à Montrevault (Maine-et-Loire) ; a fructifié pour la première fois en 1851. Peut se conserver de novembre à février.

* **Épargne de Jargonelle**, Nouv. Duham. VI, p. 195. — Pomol. de la France, tab. 85. — Très ancienne, citée par les auteurs du quatorzième siècle. Mat. fin juin-juillet.

Favorite de Clap. Downing. — Rev. Hort. 1867, p. 473, pl. col. — Poire d'origine américaine. Mat. août.

Fondante des Bois, Van Mons (1830). — Decne. Jard. fruit. II. — Pomol. de la France, tab. 25. — Origine incertaine, certains auteurs l'attribuent à Van Mons, d'autres assurent qu'elle a été trouvée à Termonde (Belgique). Mat. commencement septembre.

* **Fondante du Parisel. Délice d'Hardenpont d'Angers,** Decne. Jard. fruit. du Mus. III. — Pomol. de la France, tab. 92. — Obtenue vers le commencement du siècle, par l'abbé d'Hardenpont, dans son jardin, près Mons. Mat. novembre-décembre.

* **Joséphine de Malines,** de Bavay. Journ. d'hort. belge, 1846. — A. Biv. alb. de Pomol. II, p. 31. — Pomol. de la France, tab. 50. — Obtenue vers 1830, par le major Espéren, qui la dédia à son épouse. Mat. novembre-décembre

* **Louise Bonne d'Avranches.** — Leberryais, Trait. du jard. (1789) — Decne. Jard. fruit, IV; Pomol. de la Fr, tab. 21; Fl. d. Serr., p. 86, tab. J. ; Rev. Hort. 1861, p. 231, pl. col. — Obtenue à Avranches par M. de Longueval et dédiée par l'abbé Leberryais à Mme Louise de Longueval. Mat. septembre-octobre.

* **Madame Treyve,** Congr. Pom. fr. — Pomol. de la Fr., tab. 63. — Fl. d. Serr. XX, tab. O. — Obtenue par M. Treyve, pépiniériste à Trévoux, d'un semis fait en 1848. Mat. fin août et septembre.

Marguerite Marillat, Rev. Hort. 1883, p. 348, pl. col. — Obtenue par M. Marillat de Craponne (près Lyon), vers 1872. Mat. octobre-novembre.

Marie-Louise Delcourt. — Louis Nois. Jard. fruit, p. 133 (1839) : Decne, Jard. fruit. II. — Pom. de la France, tab. 19. — Obtenue vers 1821, par Van Mons. Mat. octobre-novembre.

* **Monsallard. Épine d'été, Épine fondante.** — Decne. Jard. fruit. Mus. — Pom. de la France, tab. 87. — Trouvée vers 1820, par l'aïeul de M. Monsallard à Valeuil (Dordogne). Mat. août-septembre.

Nec plus Meuris, Van Mons, Cat. de 1823. — Decne. Jard. fruit. II. — Pom. de la France, tab. 30. — Fl. d. Serr. XX, tab. U. — Obtenue par Van Mons qui la dédia à son chef jardinier. Mat. novembre-décembre.

* **Nouvelle Fulvie,** Soc. Van Mons (1856). — Obtenue en 1854, par Grégoire de Jodoigne (Belgique). Mat. décembre-janvier.

Nouveau Poiteau, Bouvier de Jodoigne. — A. Biv. Alb. Pom., t. IV. — Pom. d. la France, tab. 37. — Obtenue par Van Mons, d'un semis fait en 1827. Mat. septembre-octobre.

* **Olivier de Serres,** Boisbunel, Rev. Hort. 1865, p. 451, pl. col. — Obtenue par M. Boisbunel d'un semis de Bergamote Fortunée, fait en 1847. Mat. fin d'hiver.

* **Passe Crassanne,** Ann. de Pom. belge, 1858. — Pom. de la France, tab. 82. — Obtenue par M. Boisbunel, pépiniériste à Rouen, d'un semis fait en 1845. Mat. janvier-mars.

Passe Colmar, Duham. Arb. fr. II, tab. 50, Lois. VI, tab. 68. — Nois. Jard. fr., p. 159. tab. XXX. — Fl. d. Serr. XIX, p. 86. — Obtenue vers 1758, par l'abbé d'Hardenpont. Mat. décembre-février.

Président Mas, Boisbunel. — Rev. Hort. 1870-71, p. 210, pl. col. — Obtenue par M. Boisbunel, d'un semis effectué en 1852. Mat. octobre à décembre.

Saint-Germain d'hiver, Merlet, Abrégé des bons fr., p. 112 (1690). — Duham. Arb. fr. II, p. 225, 1768. — Pom. de Fr., tab. 66. — Obtenue, suivant Merlet, dans la forêt de St-Germain, près de Lude (Sarthe). Mat. novembre à mars.

* **Seigneur d'Espéren,** A. Biv. Alb. de Pom. belge VII. — Pom. de la Fr., tab. 28. — Rev. Hort. 1861, pl. col. — Obtenue par le major Espéren de Malines, vers 1830. Mat. fin septembre-octobre.

Soldat Laboureur, A. Biv. Alb. de Pom. I, p. 167. — Pom. de la Fr., tab. 42; Fl. d. Serr. XIX, p. 88, tab. K. — Obtenue vers 1820, par le major Espéren, mûrit successivement d'octobre à décembre.

Souvenir du Congrès, Morel. — Fl. d. Serr. XX, p. 66, tab. R. — Rev. Hort. 1867, p. 410, pl. col. — Obtenue par M. Morel, pépiniériste à Lyon-Vaise. Mat. fin août-septembre.

* **Sucrée de Montluçon. Sucrin vert,** Congr. Pom. de Fr. 1861. — Decne. Jard. fr. VI. — Pom. de la Fr., tab. 109. — Trouvée vers 1815 dans la haie d'un jardin à Montluçon, par le nommé Rochet. Mûrit de novembre à janvier.

Urbaniste, Beurré Picquery. — L. Nois. Jard. fr., tab. LIX (1839). — Pom. de la Fr., tab. 32. — Variété trouvée vers 1783, par le comte de Colonna, dans le jardin des Urbanistes à Malines. Mat. octobre-novembre.

* **Williams, Bon chrétien Williams,** Decne. Jard. fr. Mus. — Originaire de l'Amérique. Mat. août-septembre.

* **Zéphirin Grégoire,** A. Biv. Alb. de Pom. I, p. 165. — Pom. de Fr., tab 102 ; Fl. d. Serr. XIX, p. 23, tab. A. — Obtenue vers 1831, par Grégoire, pomologiste à Jodoigne. Mat. novembre-février.

Citons encore les variétés suivantes :

Beurré Antoine Delfosse, Précoce de Trévoux, de l'Assomption, Madame Benoist, Doyenné de Montjeau, Bergamote Héroult, Triomphe de Vienne, Beurré six, de Tongre. et Conseiller de la Cour.

b. — Meilleures poires d'apparat :

Belle Angevine. — Decne. Jard. fr. Mus. — Rev. Hort. 1870-71, p. 547. — D'après Decaisne, cette belle poire aurait été décrite en 1652, par Mollet, sous le nom de *P. d'Amour* ; en 1821, elle était cultivée à Angers, par Audusson-Hiron. Mat. décembre-avril.

* **Beurré Clairgeau.** — Decne. Jard. fr. V. — Pom. de France, tab. II. — Fl. d. Serr. XIX, p. 83. — Rev. Hort. 1886, p. 219. — Obtenue vers 1849, par Pierre Clairgeau, pépiniériste à Nantes Mat. novembre à décembre.

Directeur Alphand. Croux. Rev. Hort. 1880, p. 350, pl. col. — Obtenue par MM. Croux, pépiniéristes à Sceaux, qui l'ont mise en vente en 1880. Mat. février-avril.

Van Marum. — Fruit très gros, calebassiforme, mûrissant en octobre.

c. — Poires à cuire et de table :

Blanquets. — Petites poires mûrissant de juin en août, recherchées pour les confiseries.

Rousselet de Reims. — Bonne petite poire, très employée pour le séchage, compotes, et même pour la table. Mat. septembre.

Beurré d'Angleterre. — Excellente en confitures et en poires tapées. Mat. septembre.

Beurré Capiaumont. — Fruit moyen, mûrissant en octobre ; nombreux emplois culinaires.

Bon Chrétien d'hiver. — Beau fruit recherché pour entremets. Mat. mars-juin.

Certeau d'automne. — Fruit moyen, mûrissant en septembre et octobre ; chair rougissant à la cuisson.

Messire Jean. — Fruit moyen ; poire par excellence du raisiné au vin doux et de la poire cuite au four. Mat. novembre-décembre.

Martin sec. — Fruit petit, recherché pour faire la poire tapée. Mat. décembre-février.

Citons encore les poires *Rateau gris*, grosse, mûrissant en janvier et février ; *Catillac*, très grosse, mûrissant février-avril et la *Poire sarrasin*, mûrissant de mars à juin.

d. — Poires à cidre :

Voici, d'après M. Hauchecorne, pharmacien à Yvetot, les variétés à cidre ou poiré les plus méritantes :

De Branche, de Carisy, de Cerciaux, de Croixmare, Navet de la Tour, d'Ognonnet, de Souris, d'Harpanne, de Masuret et *Laugier*. On estime encore en Normandie les suivantes : *d'Angoisse, de Chemin, de Cirolle, de Crapau, de Fer, d'Entricotin, de Maillot, de Roux, Grosse-Malice* et *Sabot*.

Classification des variétés de Poires.

De nombreux essais ont été faits pour arriver à une classification des différentes variétés de Poires cultivées, mais en raison des difficultés du problème, aucune ne donne complète satisfaction. Cependant, il ne serait pas impossible, en prenant pour base un certain nombre de caractères principaux, d'arriver à une solution satisfaisante. C'est ce que M. Laujoulet à tenté dans la *Revue Horticole* (1862, p. 104), en s'appuyant à la fois sur *l'époque de maturité, le volume, la forme, la nature de la chair et la couleur de fond de la poire*, ce que résume le tableau ci-contre :

Maturité précoce.
- Grosses.
  - Chair
    - fondante.
      - Ecrasée. — Vert clair, vert gris. Roux, jaune.
      - arrondie. — id.
      - piriforme. — id.
      - allongée. — id.
    - mi-fondante.
      - écrasée. — id.
      - arrondie. — id.
      - piriforme. — id.
      - allongée. — id.
    - cassant ou mi-cassante.
      - écrasée. — id.
      - arrondie. — id.
      - piriforme. — id.
      - allongée. — id.
- Assez grosses ou moyennes. — Chair — Même subdivision.
- Petites. — Chair. — Même subdivision.

Maturité moyenne époque. — Même division et subdivision.

Maturité tardive. — Même division et subdivision.

Il va sans dire que les divisions, ou coupures indiquées, n'ont rien de mathématique et que ce n'est qu'en s'appuyant sur l'ensemble des caractères fondamentaux que l'on peut arriver à une classification sérieuse.

II. — *Race de Bretagne*. (*Proles Armoricana* Decne.)

Feuilles *florales glabres*, arrondies ou *ovales-cordées* entières ou crénelées. *Fruits souvent fasciculés, petits, globuleux* ou *subturbinés, bruns, longuement pédonculés*; calice caduque.

2. — P. longipède. — P. LONGIPES Coss. et Dur. — Decne. Jard. fr. Mus., tab. 4. — Algérie.

Arbre d'assez grandes dimensions, un peu épineux. Feuilles orbiculaires, courtement acuminées, légèrement dentées, pubescentes tomenteuses en dessous dans la jeunesse, glabres, ainsi que les pousses, à l'état adulte. Fleurs assez grandes, *longuement pédonculées*. Fruit subglobuleux, très petit, de la *grosseur d'une cerise*, supporté par un pédoncule 3 fois aussi long que lui (1). Se rencontre dans les régions montagneuses, au bord des torrents dans la province de Constantine, notamment aux environs de Batna et de Lambèse, ainsi qu'en Tunisie.

On trouve aussi, comme appartenant à ce groupe, le *P. cordata* Desv., Decne., Jard. fr. Mus., tab. 3. Originaire de Bretagne et de l'Anjou, caractérisé par ses feuilles cordiformes et pris comme type du groupe par Decaisne, ainsi que le *P. Boissierana* Bze. ; Decne. Jard. fr. Mus., tab. 2.

III. — *Race grecque*. (*Proles hellenica* Decne.)

Feuilles florales, glabres ou tomenteuses en dessous, oblongues ou linéaires, entières ou dentées. Fruits solitaires ou géminés, globuleux ou turbinés, *verts maculés de brun ;* pédoncule épaissi.

---

(1) Suivant Carrière (*R. Hort.* 1877, p. 443), le *P. longipes* ne serait qu'une des nombreuses formes du *P. communis*.

3. — **P. amandier.** — P. AMYGDALIFORMIS Will. — DC. Fl. franç. supp., p. 531. — Math., Fl. forest. 3e édit., p. 152. — Europe, Australie.

Petit arbre ou arbrisseau de 3-4 mètres. Rameaux étalés ou inclinés et souvent épineux ; ramules tomenteuses. Feuilles lancéolées ou obovales spatulées, très obtuses ou pointues, entières ou très finement crénelées, 2-6 fois plus longues que le pétiole, épaisses, coriaces ; les jeunes pubescentes en dessus, cotonneuses incanes en dessous, les adultes glabres ou presque glabres. Pédoncule laineux, 2-3 fois plus long que le réceptacle ; calice pubescent ainsi que les pétales sur l'onglet. Fruit petit, subglobuleux, à base prolongée sur le pédoncule. Ce *Poirier* croît sur les terrains secs, dans la France méridionale, en Italie, et sur différents points de l'Europe australe. On le cultive quelquefois comme arbre d'ornement.

4. — **P. à petites fleurs.** — P. PARVIFLORA Desf. — Ann. Mus. XII, tab. IV. — DC. Prodr. II, p. 635. — Decne., Jard. fr., tab. 13. — *P. eriopleura* Reichenb. — Spach, Vég. Phan. II, p. 127. — Dalmatie.

Espèce très voisine de la précédente, avec laquelle elle est souvent confondue. Cependant, elle s'en distingue par ses feuilles ovales elliptiques ou ovales lancéolées, légèrement crénelées, les jeunes floconneuses en dessous et sur la côte de la face supérieure ; pétiole 1-3 fois plus court que le limbe. Rameaux inermes. Fleurs plus petites. Fruits petits, d'un vert foncé, subglobuleux, à base prolongée sur le pédoncule. Croît en Dalmatie et en Crête.

5. — **P. à feuilles oblongues.** — P. OBLONGIFOLIA Spach, Vég. Phan. II. p. 128. — Decne., Jard. fr., tab. 14. — France méridionale.

Petit arbre à rameaux étalés, inermes. Feuilles rappelant un peu celles du pêcher, oblongues ou elliptiques oblongues, mucronulées, crénelées tout autour, longuement pétiolées, les naissantes laineuses en dessous, les adultes glabres aux deux faces ou parfois floconneuses en dessous. Fruit turbiné, vert, 35 millimètres d'épaisseur, sur pédoncule très gros, tomenteux, puis glabre ; chair très pierreuse.

6. — **P. du Sinaï.** — P. SINAICA Thoin in Mém. Mus. I, p. 170, tab. 9.— Spach., Vég. Phan. II, p. 129. — Nouv. Duham. VI, p. 190, tab. 57. — Decne., Jard. fr. Mus., tab. 15. — Asie Mineure.

Petit arbre de 5 à 6 mètres à rameaux étalés ou inclinés, non spinescents. Feuilles ovales allongées, ou elliptiques lancéolées, très entières, d'un vert luisant un peu foncé en dessus ; les adultes, glabres en dessus, pubescentes incanes en dessous. Pédoncule et calice cotonneux. Fruit petit, subglobuleux, vert, du volume d'une grosse cerise ; chair sèche, pierreuse ; pépins très gros, obovoïdes, noirs, marbrés de roux.

7. — **P. de Syrie.** — P. SYRIACA Boiss., Diag., t. X, p. 1. — Decne. Jard. fr. Mus., tab. 9. — Syrie, Chypre.

Petit arbre de 5 à 6 mètres, à cime ovale ou arrondie, touffue. Rameaux épineux. Feuilles ovales pointues, glabrescentes. Fruit petit, vert. Cette espèce se rencontre sur les lieux secs de la chaîne du Liban, ainsi qu'à Chypre, où je l'ai souvent rencontrée sur le massif du Troödos entre 900 et 1400 mètres d'altitude.

8. — **P. de Michaux.** — P. MICHAUXII Bosc. — D. C. Prodr. II, p. 635. — Decne., Jard. fr. Mus., tab. 16. — Asie ?

Petit arbre à rameaux inermes et disposés en cime arrondie. Feuilles ovales-elliptiques ou lancéolées-elliptiques, très entières, 2-4 fois plus longues que le pétiole, luisantes en dessus, réticulées en dessous, ainsi que les pédoncules, les adultes très glabres. Fleurs plus petites que dans le *P. communis ;* pétales ovales elliptiques. Fruit vert jaunâtre, subglobuleux, de la grosseur d'une poire sauvage. Cette espèce, rapportée, dit-on, de Perse par Michaux père, n'est pas, en raison du duvet blanc que conservent ses feuilles, sans intérêt pour l'ornementation.

C'est dans ce groupe que viennent se placer les *P. Bourgeana* Decne., Jard. fr. Mus., tab. II ; *P. glabra* Boiss. ; Decne. *loc. cit.*, tab. II, et *P. Boveana* Decne., *loc. cit.*, tab. 10. Rares dans les cultures.

IV. — *Race pontique.* (*Proles pontica* Decne.)

Feuilles florales et adultes tomenteuses ou soyeuses, ovales oblongues ou linéaires. Fruits solitaires ou géminés, ronds ou turbinés, verts maculés de brun ; pédoncule épais ; calice persistant.

9. — **P. à feuilles de saule.** — P. SALICIFOLIA Pall. Flor. Ross., tab. 9. — Nouv. Duham. VI, tab. 56. — Bot. Reg., tab. 514. — Decne., Jard. fr., tab. 12. — Caucase.

Petit arbre de 5-7 mètres, à cime diffuse et branches grêles, inclinées ou pendantes, ordinairement spinescentes ; les jeunes ramules cotonneuses. Feuilles longues de 7-8 centimètres, dont 1 centimètre de pétiole, sur 12-14 centimètres de large, lancéolées linéaires ou lancéolées oblongues, brusquement acuminées, mucronulées, subsessiles ou courtement pétiolées, très entières, seulement un peu ondulées ; les jeunes, veloutées en dessus, cotonneuses argentées en dessous ; les adultes glabres en dessus et cotonneuses incanes en dessous. Fleurs par 2-5, en petits corymbes, chaque pédoncule particulier sortant de l'aisselle d'une feuille et portant sur sa partie moyenne deux bractées linéaires qui sont quelquefois opposées l'une à l'autre. Fruit de 25 à 30 millimètres sur 20-25 millimètres de largeur, verdâtre parsemé de points blancs ; chair très pierreuse, acerbe et de mauvais goût ; 2-3 gros pépins semi-ovoïdes.

Ce *Poirier* croit spontanément en Sibérie et en Arménie, dans le Caucase. Ses rameaux pendants et ses feuilles d'un blanc argenté font de cette espèce une des plus ornementales.

10. — **P. à feuilles d'olivier.** — P. ELÆAGRIFOLIA Pall. — Decne., Jard. fr. Mus., tab. 17. — *P. orientalis* Horn. — *P. persica* Pers. — Tauride.

Espèce très voisine de la précédente, dont elle se distingue par ses rameaux plus *gros, érigés,* non pendants, et par ses feuilles plus courtes et moins étroites, finement crénelées et munies d'un long pétiole. Floraison tardive. Elle passe pour être originaire de la Perse et des hautes montagnes de l'Asie Mineure ; elle est très rustique et aussi très ornementale.

11. — **P. nival.** — P. NIVALIS Jacq., Flor. Austr., tab. 107. — Nouv. Duham. VI, p. 191. — Spach, Vég. Phan. II, p. 127. — Decne., Jard. fr. Mus. tab. 21. — Bot. Reg., tab. 1482. — Autriche.

Arbre de moyenne grandeur. Feuilles ovales, entières ou légèrement crénelées au sommet ; les naissantes blanches, soyeuses aux deux faces ; les adultes glabres. Pédoncule et calice cotonneux. Fleurs grandes, en corymbes multiflores. Fruit arrondi, verdâtre, parsemé de points purpurins, mûrissant en octobre ; chair blanche, d'abord très acerbe, puis s'adoucissant et blettissant en novembre. Ils sont alors mangés par les gens de la campagne qui les appellent en Autriche *schneebirnen* (poires de neige).

Cet arbre croît en Autriche sur le bord des forêts montueuses ; il est parfois cultivé dans les vignes et les vergers.

12. — **P. à feuilles de Sauge.** — P. SALVIFOLIA DC. Prodr. II, p. 634. — Spach, Vég. Phan. II, p. 124. — Math. Fl. for., 3e éd , p. 153. Vulg. *Poirier sauger. P. de Cirole.* — France.

Arbre ayant le port du *Poirier commun,* à écorce rugueuse ; rameaux inermes et ramules tomenteuses. Feuilles de grandeur moyenne (6-7 centimètres, dont deux de pétiole), lancéolées elliptiques ou lancéolées oblongues, acuminées, entières ou légèrement dentées ; les naissantes veloutées en dessus, fortement laineuses en dessous, les adultes cotonneuses grisâtres ou floconneuses en dessous ; pédoncule fort et allongé, laineux ainsi que le réceptacle ; pétales glabres. Fruit longuement pédonculé et longuement piriforme à la base, gros, haut de 6-8 centimètres, jaunâtre, astringent, cotonneux dans le jeune âge.

Ce *Poirier,* très voisin du précédent, avec lequel il est souvent confondu, se rencontre çà et là dans les haies de la France centrale (Orléanais) et aux environs de Paris. On fait avec son fruit un excellent poiré.

13. — **P. grisâtre.** — P. CANESCENS Spach, Vég. Phan. II, p. 129. — Decne. Jard. fr., tab. 19. — Asie occidentale.

Petit arbre à branches inclinées et rameaux spinescents. Feuilles lancéolées elliptiques ou lancéolées oblongues, 2-3 fois plus longues que le pétiole; les naissantes veloutées en dessus, cotonneuses en dessous, les adultes glabres, d'un vert sombre en dessus, couvertes en dessous d'un duvet grisâtre, plus ou moins épais. Fruit d'un vert gai, ponctué, deux fois plus gros qu'une poire sauvage ; chair assez succulente, douceâtre à la maturité. Ce Poirier, intermédiaire entre le *P. Sauger* et le *P. à feuilles de saule*, est d'origine incertaine, mais probablement de l'Orient. Par ses rameaux inclinés et ses feuilles grisâtres, il est d'un bel effet ornemental ; ses fruits deviennent mangeables à la fin de l'automne.

C'est dans ce groupe que l'on doit aussi ranger le *P. Kotschyana* Boiss. ; Decne. *loc. cit.*, tab. 21, originaire de l'Orient, mais très rare dans les collections.

V. — *Race de l'Inde* (*Proles indica* Decne.)

Feuilles florales glabres ou pubescentes, ovales-lancéolées, acuminées, crénelées. Fruits par 1-2, turbinés ou globuleux, verts, lisses ou verruqueux, ponctués ; calice caduc.

14. — **P. à feuilles de Bouleau.** — P. BETULÆFOLIA Bnge. — Decne. *loc. cit.*, tab. 20. — Rev. Hort. 1879, p. 319, f. 68, 69. — Chine.

Arbrisseau à branches allongées, étalées, mêmes retombantes ; écorce gris blanc ; ramules pubescentes feutrées, surtout au sommet. Feuilles relativement petites, longuement pétiolées (ne rappelant en rien celles du bouleau), obovales ou elliptiques obovales, pointues, pliées en gouttières, bordées de dents sétiformes, raides; les jeunes très villeuses, incanes, les adultes d'un vert pâle ou grisâtre. Fleurs d'environ 15 millimètres de diamètre, réunies en bouquets ombelloïdes compacts, sur des ramules courtes. Fruit petit, 14-15 millimètres sur 13 de diamètre, subsphérique, légèrement déprimé, comme tronqué au sommet, d'un gris brun ou olivâtre, finement et régulièrement marqué de ponctuations blanchâtres. Chair blanc verdâtre, à jus astringent acidulé.

Ce Poirier, originaire de la Chine, et envoyé vers 1864 au Muséum, se rapproche du *P. Sauger ;* il est très floribond et par son feuillage blanchâtre, peut être employé en ornementation.

Signalons encore dans ce groupe : 1° le *P. pashia* Don. — Decne. Jard. fr. Mus., tab. 12. — *P. heterophylla* Hort., *P. nepalensis* Hort. (non Lodd.) du Népaul, à rameaux épineux et d'un beau feuillage gai ; 2° le *P. Balansæ* Decne. *loc. cit.*, tab. 6, du Laristan, à ramification vigoureuse et feuilles grandes, finement dentées, glabres à l'état adulte, et 3° le *P. Jacquemontiana* Decne. *loc. cit.*, tab. 8.

VI. — *Race mongolique.* (*Proles mongolica* Decne.)

Feuilles florales glabres ou pubérules, arquées ou ovales, longuement pétiolées, aiguëment dentées serrées. Fruits solitaires ou géminés, globuleux ou turbinés, ombiliqués ; calice caduc.

15. — **P. de Chine.** — P. SINENSIS Lindl. — Decne. Jard. fr. Mus., tab. 8. — *P. usuriensis* Max. — *P. Simonii* Carr. Rev. Hort. 1872, p. 28, f. 3. — *P. Sieboldi* Hort. — Rev. Hort. 1880, p. 110, pl. col. — *Poire Madame, von Siebold*, Rev. Hort. 1879, p. 170, pl. col. — Chine.

Arbre vigoureux ; scions très gros, dressés, à écorce lisse, vert olivâtre marquée de lenticelles blanches allongées. Feuilles ovales, acuminées, courtement cordiformes, *finement dentées sétacées, spinescentes* ; limbe coriace, d'un vert luisant en dessus, vert gris pâle en dessous. Pétiole égalant à peu près le limbe. Fleurs apparaissant en même temps que les feuilles ; boutons rosés ; pétales blancs, creusés en gouttières, ondulés sur les bords, même un peu denticulés ; calice bordé de cils rosés. Fruit très variable comme forme, tantôt globuleux, tantôt turbiné, à peine moyen ; peau d'un gris jaune, comme transparente, marquée de fortes ponctuations gris blanc ; chair *jaunâtre*, assez sucrée, très juteuse, relevée d'un parfum agréable, *sui generis*, rappelant un peu celui du coing allié à celui de la pomme reinette. Cet arbre, originaire de la Chine, d'où il a été envoyé vers 1862 au Muséum, par E. Simon, est très rustique et très beau par son feuillage, mais il semble ne bien venir que sur les sols siliceux frais.

VII. — *Espèces hybrides.*

Corymbes rameux ; anthères rouges avant l'anthèse ; pétales laineux à la base en dessus ; styles cohérents à la base, moyennant un duvet laineux ; côtes des feuilles glanduleuses en dessous.

16. — **P. de Bollwiller.** — P. BOLLWILLERIANA DC. — Bot. Reg., tab. 1437. — *P. Pollveria* Lin. — Nouv. Duham. VI, tab. 58. — Spach, Végét. Phan., II, p. 132, tab. 8. — *P. Pollweriana* G. Bauhin. — *P. Pollweriana* Carr. Rev. Hort. 1885, p. 416. — Allemagne.

Arbre de 6-7 mètres, à cime étalée, peu branchue, à écorce assez lisse, grise ; rameaux verruqueux ; pousses glabres, vert olivâtre ou vert rougeâtre, marquées de quelques lenticelles ; bourgeons vert roussâtre, à écailles pubescentes. Feuilles assez grandes, ovales oblongues ou elliptiques oblongues, *subcordiformes à la base*, brusquement acuminées, vertes, luisantes, glabres en dessus, sauf sur la nervure médiane, grises tomenteuses en dessous, ordinairement entières vers la base puis finement dentées, devenant de plus en plus grandes en se rapprochant du sommet. Fleurs en corymbes très denses ; étamines à filet rosé et exhalant une odeur fade désagréable. Fruits par corymbes de 3-5, petits, turbinés, rouge orange ou rouge vif sur le côté ensoleillé, vert rougeâtre sur le côté ombragé ; œil muni des enveloppes persistantes du calice ; pédoncule à peu près

aussi long que le fruit, qui a de 35 à 38 millimètres de long sur 37 à 38 de diamètre ; chair *jaune beurre*, douce, sucrée, un peu farineuse et musquée ; pépins ovoïdes et presque toujours stériles. — Mat. septembre.

On ignore l'origine de ce *Poirier* que Gaspard Bauhin a le premier rencontré dans les jardins du village de Bollwiller, en Alsace, et aussi, rapporte-t-on, chez un certain baron de Pollwiller. La plupart des botanistes le considèrent comme un hybride né en Allemagne ; les parents seraient l'*Allouchier* et le *Pirus communis* dont il tient le milieu par ses caractères. La presque constance de sa stérilité, et le fait de ne l'avoir jamais vu à l'état sauvage justifie dans une large mesure l'origine hybride de ce *Poirier* (1).

P. à feuilles de Pommiers. — P. MALIFOLIA Spach, Vég. Phan. II, p. 131, tab. 8, f. p. — Decne. Jard. fr. Mus., tab. 32. — Origine inconnue.

Arbre de 8-10 mètres, très curieux *par son port rappelant tout à fait celui d'un pommier* dont il a aussi l'écorce ; branches ascendantes, formant une tête ovale arrondie ; ramules d'un pourpre noirâtre ; bourgeons gros, rougeâtres, ressemblant à ceux du *P. Bollwilleriana*. — Feuilles grandes, 8-9 centimètres de long sur 6-7 de large, y compris le pétiole d'environ moitié, ovoïdes orbiculaires ou elliptiques, brusquement acuminées, légèrement cordiformes à la base, finement et régulièrement dentées, vertes, luisantes en dessus, pubescentes sur la nervure médiane, plus ou moins pubescentes grisâtres en dessous. Corymbes de 12-20 fleurs ; calice fortement cotonneux ; corolle environ 30 centimètres de diamètre. Fruits jaunes ou vert-jaunâtre lavé de rouge d'un côté, obovoïdes, courts, aussi larges que longs, 42 à 45 millimètres, pédoncule de même longueur ; chair vert-jaunâtre, douce, sucrée, un peu granuleuse, à peu près de même saveur que celle du *P. Bollwilleriana ;* pépins généralement avortés. Ces fruits, qui mûrissent en août, sont bons à manger.

Les plus beaux spécimens de cette singulière espèce qu'il m'a été donné de voir, se trouvent au Muséum d'Histoire naturelle à Paris.

140. — POMMIER. — *MALUS* Tourn.

De *Mêlon*, nom *grec* de la pomme.

Arbres ou arbrisseaux de l'hémisphère boréal, inermes ou épineux, à feuilles simples, caduques, ovales-dentées, à préfoliaison involutée ; indice

(1) Carrière qui a étudié et suivi le *P. Bollwilleriana*, d'après des individus obtenus de semis au Muséum (Rev. Hort. 1885, p. 416), conclut qu'il appartient réellement au groupe *Poirier* proprement dit, bien qu'il se rencontre dans les semis les formes les plus diverses : des sujets cotonneux, laineux, glabres, épineux ou inermes ; des feuilles grandes, petites, de nature et d'aspect différents ; le port des individus de semis est aussi très varié ainsi que la forme du fruit, la couleur, la chair et la saveur. Parmi ces *individus* issus de semis, certains semblaient aussi s'éloigner du Poirier commun et rentrer dans d'autres sections des Pomacées. Il est aussi à remarquer que, tandis que le type est à peu près toujours stérile, les semis sont au contraire très souvent fertiles. Ces faits, sans détruire l'hypothèse de l'hybridité du *Poirier* en question, ne la consolident pas non plus, car, pour qu'il en soit ainsi, il aurait fallu voir des individus rappelant les parents supposés.

d'insertion 2/5 ou 3/8 et même 5/13; nervures latérales saillantes et vagues. Fleurs en corymbes, blanches ou rosées, carminées, parfois odorantes, terminant de courts rameaux de 2-4 ans; calice marcescent ou caduc; pétales à préfloraison imbriquée, glabres ou sublaineux à la base; étamines 20, à anthères *pâles* ou *jaunes*, à filets *connivents inférieurement* et *divergents supérieurement*; styles laineux à la base, soudés plus ou moins haut; ovaire à sommet recouvert du disque épigyne; *loges* 5, *aiguës au dehors*, biovulées. Fruit (*pomme*) ombiliqué au sommet et à la base; chair *spongieuse*, *cassante* succulente, acidulée, formée de cellules à parois minces, *jamais pierreuses* (sauf dans une espèce); endocarpe parcheminé; graine à testa coriace; chalaze subapicale.

Les *Pommiers* demandent, d'une manière générale, des terres meubles silico-argileuses douces, avec une fraîcheur modérée et un sous-sol perméable, les terres composées de divers éléments, ou franches, leur conviennent encore, mais les sols calcaires trop secs ou ceux siliceux maigres, ainsi que ceux où l'argile domine, leur sont contraires.

On multiplie facilement les espèces de *Pommier* par le semis, en ayant soin de conserver les pépins pendant l'hiver en cave dans du sable un peu frais (12 à 20 °/₀ d'humidité). Pour multiplier les formes ou variétés, on a recours à la greffe sur sauvageons du *M. communis* et de quelques autres de ses variétés, ou même par boutures.

1. — **P. commun.** — M. COMMUNIS Lmk. — DC. Fl. franç. — Nouv. Duham. VI, tab. 45-55. — *M. Sylvestris* Mill. — *Pirus Malus* Lin. — Fl. dan. XII, tab. 2118. — Europe et Asie.

Arbre de 8 à 10 mètres sur 1ᵐ50 à 2 mètres de circonférence, à cime arrondie aplatie, *souvent plus large que haute*, touffue; rameaux assez gros, inermes, sauf que l'extrémité des plus petits se transforme parfois en une pointe aiguë, piquante; jeunes pousses brun-rougeâtre, pubescentes; bourgeons tomenteux, pointus, brun-foncé. Feuilles ovales, pointues, dentelées, réticulées, plus ou moins cotonneuses en dessous, luisantes et d'un vert sombre en dessus; pétiole généralement plus court que le limbe; stipules subulées rougeâtres. Fleurs apparaissant en mai, grandes, légèrement odorantes, d'un rose vif avant l'épanouissement puis d'un rose tendre; pédoncules robustes, courts. Fruit déprimé et ombiliqué aux deux bouts, à peu près aussi large que haut, 25 à 30 millimètres de grosseur; peau tout à fait blanchâtre ou d'un vert jaune coloré de rouge du côté ensoleillé; chair douceâtre acidulée; d'ailleurs très variable comme forme et comme saveur dans ses nombreuses variétés.

Le *Pommier* se présente à l'état sauvage dans toute l'Europe (à l'exception de l'extrême-nord), dans l'Anatolie, le midi du Caucase et la province persane du Gilhan; et, si l'on demande, dit de Candolle (1), dans quel pays

(1) *Histoire des plantes cultivées*, p. 187.

on a trouvé cet arbre avec l'apparence la plus indigène, c'est la région de Trébizonde, où Bourgeau en a vu toute une forêt, qu'il faut citer ; la forme sauvage qu'on y rencontre est à feuilles laineuses en dessous, à pédoncule court et fruit doux. Comme, d'autre part, on a trouvé des débris dans la « *terramare* » de Parme et dans les palafittes des lacs de Lombardie, de Savoie, et de la Suisse, l'existence du *Pommier* en Europe à l'état sauvage et à l'état cultivé doit être considérée, suivant l'auteur cité, comme préhistorique, et partout sa culture a commencé très anciennement. En Europe on le rencontre le plus souvent dans les haies, les broussailles et au bord des bois sans jamais former de massifs ; les individus que l'on rencontre proviennent presque toujours de semences des variétés cultivées dans les vergers.

Le *P. commun* est d'une plus grande rusticité que le Poirier; on l'a vu résister, en 1879, sans être affecté, à des froids de près de 30 degrés, tandis que son compagnon a souvent beaucoup souffert et a même parfois péri.

Les exigences culturales du Pommier sont ce que nous avons dit pour le groupe en général ; ses racines sont pivotantes et il ne repousse pas de souche. Son bois est très voisin de celui du Poirier, il est seulement à grain moins fin; il a aussi les mêmes usages et les mêmes qualités mais à un degré moindre et il est davantage exposé à se tourmenter. Sa densité varie de 0,803 à 0,865 (Mathieu). Comme puissance calorifique, d'après Hartig, le Pommier de 25 ans, d'une densité de 0,665, comparé au bois de hêtre d'égale densité, a donné les résultats suivants :

Chaleur ascendante dans le rapport de 84 à 100. Chaleur rayonnante dans le rapport de 80 à 100. C'est-à-dire que c'est un bon combustible.

Les fruits du *P. commun* sont, même à l'état sauvage, comestibles et peuvent être, dans tous les cas, utilisés à faire du cidre.

VARIÉTÉS.

Le *P. commun* a donné un nombre considérable de variétés fruitières que l'on propage par la greffe ; mais on distingue aussi un certain nombre de variétés de formes, ou botaniques, dont voici les principales :

a. — **P. C. doucin**. — M. C. PUSILLA Hort. — Carr. Fl. d. Serr. XIII, p. 70. — Vulg. *Doucin*.

Arbres vigoureux, peu ramifié, à rameaux courts, brun foncé mat, très tomenteux dans le jeune âge, feuilles longuement ovales ou presque obovales, légèrement bullées, luisantes en dessus, pubescentes en dessous, assez largement dentées arrondies à la base; pétiole gros, à *peine canaliculé*. Fruit déprimé, plus large que haut, *dépourvu de côtes* ; peau d'un vert intense marquée çà et là de taches brunâtres ; chair d'une saveur *relevée*, agréable; maturité août. Racines assez longues, fortes, pivotantes. On ignore l'origine de cette variété, que l'on multiplie le plus souvent comme la suivante par couchage, buttage, par éclats ou même par boutures. Sa principale utilité consiste dans son emploi comme porte-greffe des variétés

fruitières que l'on veut cultiver en demi tige, dresser en pyramide, en vase, en cordons dans les bonnes terres, tandis que le *P. franc* ou individu issu de semis du *P. commun* est spécialement employé pour les grandes formes des vergers ou pour les formes naines en sols médiocres.

b. — **P. C. de Paradis**. — M. C. PARADISIACA Borkh. — Spach, Végét. Phan. II, p. 159. — *M. præcox* Pall. Fl. Ross. — *M. pumila* Mill. — Fl. d. Serr. XIII, p. 70. — *Pirus paradisiaca* Lin. — Vulg. *Paradis commun. P. de Fontenay-aux-Roses, P. d'Orléans, Pommier de Saint-Jean.*

Arbrisseau buissonneux, très rameux, à rameaux grêles, disposés en tête arrondie, les adultes à écorce lisse, marron ou rougeâtre, pubescentes dans le jeune âge. Racines *ténues, très ramifiées, courtes, superficielles, jamais pivotantes et produisant un très grand nombre de rejets.* Feuilles semblables à celles du *P. commun;* pétiole grêle, canaliculé. Fruit déprimé aux deux bouts, plus haut que large, légèrement costé ; peau blanche, luisante, comme vernissée; chair douce, presque fade. Maturité, juillet.

Quant à l'origine de cette variété, elle est, comme celle de la précédente, complètement inconnue ; on sait seulement qu'elles sont très anciennes. L'abbé Legendre, curé d'Hénonville, qui écrivait en 1652, en a déjà parlé comme sujet. (Rev. Hort. 1885, p. 442.) Suivant Spach, le *P. Paradis* est commun dans la Russie méridionale, principalement dans les vallées du Volga, du Don et du Dniéper. Le semis doit être l'origine la plus probable de cette variété ainsi que de la précédente. Ce qui vient à l'appui de cette hypothèse c'est que l'on voit souvent des sujets assez semblables se produire dans les semis du *Pommier commun.*

Le *P. Paradis* se multiplie comme le *Doucin.* Il fait l'objet d'une grande culture chez les pépiniéristes qui l'emploient comme porte-greffe des variétés fruitières devant être tenues en formes naines (cordons, vases, buissons) sur sols riches, attendu que sur ceux pauvres et secs, sa vigueur serait insuffisante. On lui reproche aussi comme sujet, l'inconvénient de s'arrêter de bonne heure dans sa végétation, de sorte qu'il faut saisir le moment pour en effectuer la greffe. On reconnaît au *P. Paradis* plusieurs variétés :

1° Le **P. Paradis jaune** Carr. — Rev. Hort. 1879, p. 436 ; 1882, p. 138 ; 1885, p. 64. — Cette variété a été remarquée pour la première fois en 1828 par M. Dieudonné, pépiniériste à Metz, dans une vigne à Montigny ; deux pommiers de semis « de hasard » se trouvaient dans cette vigne. Voyant qu'ils drageonnaient beaucoup et qu'ils ne *brûlaient* pas comme le *Pommier ordinaire*, M. Dieudonné les multiplia et eut l'idée de les employer comme sujets où ils donnèrent de bons résultats. Cette variété a aussi des racines ténues, nombreuses, et se distingue par sa plus grande vigueur, ce qui lui permet de mieux se défendre contre la sécheresse ; sa tige est grêle et glabre, se ramifie facilement. Les fruits, larges d'environ 4 centimètres, sont côtelés, surtout au sommet ; l'œil est fermé, fortement plissé, la queue courte, la peau lisse, luisante, blanc jaunâtre ou vert herbacé, plus rarement roux sur les parties insolées ; chair d'un blanc de lait, très dense, peu juteuse. Mat. août.

Au point de vue pratique, ce qui caractérise surtout le *Paradis jaune*, c'est sa végétation prolongée, continue, qui permet de le greffer très tard, presque jusqu'à l'époque des gelées ; de sorte que ce *Paradis* présente tous les avantages de l'ordinaire, sans les inconvénients.

2°. **P. Paradis anglais** Carr. — Rev. Hort. 1885, p. 64. — On ignore l'origine de

cette variété qui a été introduite d'Angleterre en France par MM. Transon, d'Orléans. Son aspect général rappelle le *Doucin*. Il est peu ramifié, presque toujours à tige simple, dressée et raide; ses pousses relativement grosses et courtes. Feuilles largement cordiformes, épaisses, plus ou moins tourmentées. Quant à ses qualités comme sujet, les avis sont partagés.

Le **P. de Sievers**, — *M. Sieversii* Ledeb. Fl. alt. II, p. 222, doit être aussi considéré comme une forme du *P. Paradis*.

c. — **P. C. d'Upsal.** — *M. C. Upsaliensis* Hort. — Petit arbre à rameaux bruns, tomenteux. Feuilles grandes, elliptiques obovales, brusquement terminées, régulièrement dentées et sous-dentées, glabres en dessus, sauf sur les nervures, tomenteuses en dessous ; pétiole court, gros. Fruit globuleux, aplati aux deux bouts, 4 centimètres de haut sur 5 centimètres de large, sessile ; peau vert-rougeâtre avec taches rouges plus foncées.

d. — **P. C. monstrueux.** — *M. C. monstruosa.* — Variété se distinguant par ses rameaux très gros et courts.

Signalons encore les variétés à feuilles contournées pourpres (*foliis contortis purpureis*) et à feuilles d'*Aucuba* (*Aucubæfolia*).

Variétés fruitières.

Quant aux variétés fruitières issues du *P. commun*, on en compte plusieurs milliers (3000 environ) dont la moitié cultivée pour la fabrication du cidre. Nous devons nous restreindre à signaler seulement les plus estimées en France.

A. — *Pommes de table, dites à couteau.*

1° *Pommes d'été.*

Astrakan rouge, Balt. Traité de la cult. fr. — Mat. mi-août. On distingue aussi le *P. astrakan blanche* ou *Transparente de Moscovie.*

Borowitsky, Thomps. Cat. 1826. — Originaire de Russie. Introduite en France vers 1850.

Rambour d'été, Rambour franc, Duham. Arb. fr. I, tab. 10. — Nois. jard. fr., tab. 52. — Fruit employé à la cuisson.

Transparente de Croncels, Balt. — Obtenue par MM. Baltet. — Mat. août-septembre. Beau et bon fruit de dessert et pour les gelées.

2° *Pommes d'automne.*

Ananas, Rev. Hort. 1861, p. 411, pl. col. — Origine inconnue. — Mat. septembre-octobre. Fertile, convient pour pyramide et forme naine.

Calville de St-Sauveur, Biv. Alb. pom. 1851. — Balt. l. c. — Mat. novembre-décembre, annoncée par l'apparition de petites taches sur la peau.

Belle fleur rouge, Poit., Pom. franç. — Balt. l. c. — Mat. novembre à janvier. Bon fruit pour cuisson et compote.

Cellini, syn. *Pomme Antonowska*, Balt. l. c. — Rev. Hort. 1888, p. 161. — Mat. septembre-octobre. Fertile. Très précoce.

Grand Alexandre, Utinet, Ann. fl. pom. 1841. — Originaire de la Russie méridionale et introduite en France vers 1840. — Mat. d'octobre à décembre. Belle pomme d'apparat.

Gravenstein, Calville Grafensteiner, Ann. pom. 1854. — Variété très répandue en Allemagne et en Danemark. — Mat. septembre-novembre.

Reinette Ananas. — Mat. fin automne. Fruit excellent, parfumé.

Reinette Burchardt, Balt. l. c. — Chair douce, sucrée, légèrement anisée. — Mat. octobre-novembre.

Reinette grise d'automne, Bon. Jard. — Balt. l. c. — Mat. octobre à décembre. Fruit excellent.

Reinette Orange de Cox, Cox's Orange Pippin. Biv. Ann. Pom. belge, 1859. — Originaire d'Angleterre où elle est très estimée. Introduite en France en 1859. — Mat. novembre-décembre. Arbre fertile.

Reinette des Reinettes, Pearman's Golden Winter, Biv. Alb. pom. 1850. — Balt. l. c. — Chair fine, excellente. Mat. novembre-janvier.

3° *Pommes d'hiver et de printemps.*

Api rose, Api fin, Petit Api, Duham. Arb. fr. I, tab. II. — Lois. VI, t. 48. — Rev. Hort, 1867, p. 451, pl. col. — Très fertile, convient pour toutes formes, surtout en basse tige. Variété très ancienne, mentionnée par Merlet en 1667. Il existe aussi les *Api blanc*, *Api noir*, Rev. Hort. 1864, p. 11, pl. col., et *Api étoilé*, Rev. Hort. 1875, p. 271, pl. col.

Baldwin, Soc. Van Mons, 1857.— Mat. février-mai. Lente à se flétrir. Originaire de l'Amérique où elle est très estimée. Arbre de bonne vigueur. Convient pour le verger.

Bedfordshire Foundling, Thomps, Cat. 1826. — Originaire d'Angleterre. Introduite en France (Ann. Soc. Hort. Par. 1852) en 1856. — Mat. décembre-février. Arbre fertile.

Belle fleur jaune, Balt. l. c. — **Linneous Pippin**, Congr. Pomol. fr. 1859. — Mat. décembre-février. Arbre d'un beau port. Fertile. Pour haute tige.

Calville blanc, Duham. n° 2. — Nois. Jard. fr., tab. 49. — Nouv. Duham. VI, tab. 51. — Mat. janvier-avril. Variété tout à fait supérieure, convenant pour toutes formes, mais commençant malheureusement à dégénérer.

Calville rouge d'hiver, Calville normande, Duham n° 4. — Lois. VI, tab. 53, f. 1. — Mat. janvier-mars. Fertile sous toutes les formes.

De Châtaignier, Calv. n° 51, Nouv. Duham. VI, tab. 53. — Mat. mars-avril. Productif; pour haute tige.

Court-pendu plat, C. P. rouge, C. P. gris, Merl. Abrég. d. b. fr. 1667. — *Fenouillet rouge* ; Nouv. Duham. VI, tab. 46. — Mat. janvier-avril. Fertile pour toutes formes. La variété *Guelton* est particulièrement estimée.

Doux d'argent, Congr. Pom. fr. 1859. — Mat. décembre-février. Employée dans les préparations culinaires. Très fertile.

Fenouillet, Nouv. Duham. VI, tab. 50, f. 2. — On désigne sous ce nom plusieurs petites pommes, à peau roussâtre, chair douce, ferme, à saveur anisée, fenouillée, excellente. On distingue le *F. gris*, Duham. n° 10; le *F. le gros*, Congr. Pom. fr.; le *F. jaune* Duham. n° 12, et le petit *F. anisé* ou *Azeroly anisé*, Rev. Hort. 1876, p. 332, pl. col., le plus estimé et très répandu dans le Médoc. Les *Fenouillets* sont des arbres de verger.

Pépin de Londres, Reinette de Londres, Calville du Roi, Citron d'hiver, Balt. Rev. Hort. 1888, p. 229. — Mat. février-mai. Beau fruit se conservant bien. Très fertile, convient pour toutes formes. Variété déjà cultivée sur une grande échelle au commencement du siècle, dans le comté de Norfolk, d'où elle passe pour être originaire.

Pépin de Newton, Thomps. Cat. 1826. — **Green Winter pippin.** — Excellente qualité. Mat. février-juin. Originaire des Etats-Unis dont elle est, pour ainsi dire, la pomme nationale. Robuste, productive pour haute tige.

Pépin de Ribston, Ribston's Pippin, Thomps. Pom. Brit. — Mat. novembre-février. Productive, très répandue dans les vergers anglais.

Pépin de Sturmer, Balt. l. c. — Mat. mars-mai. Promptement fertile.

Reinette d'Anthézieux, Congr. Pom. fr. 1860. — Mat. novembre-février. Belle pomme, très répandue dans le Lyonnais et le Dauphiné.

Reinette d'Angleterre, Nouv. Duham. VI, tab. 55. — Vigoureuse, fertile, déjà connue en 1667.

Reinette Baumann, Balt. l. c. — Mat. janvier-mars. Arbre de bonne vigueur, fertilité prompte. Beau et bon fruit.

Reinette de Caux, R. de Cassel, Nouv. Duham., tab. 47, fig. 1. — Mat. février-mai. Passe pour être originaire des environs de Caux où elle est très cultivée. Fertile, convient pour toutes formes.

Reinette du Canada, Leberryais n° 23. — Nois. Jard. fr., tab. 52. — Mat. décembre-mars. Fertile sous toutes les formes, une des plus précieuses pour la spéculation.

Reine grise du Canada. — Trouvée accidentellement en 1847 sur un pied de *R. d. Canada*, par Renaud, horticulteur, près de Châlons-sur-Marne. Rev. Hort. 1890, p. 344.

Reinette de Cuzy, R. carnée, Balt. Rev. Hort. 1864. — Mat. novembre-février. Variété fertile, répandue en Bourgogne sous le nom de *Reinette carrée* ou *à côtes*.

Reinette dorée, R. tardive, R. rousse, Duham., n° 15. — Mat. décembre-

mars. Fertile, à cultiver en haute tige. On en distingue plusieurs variétés locales : *R. de Versailles*, *R. de Tournay*, *R. rousse de Boston* et la *R. de Gaesdank*.

Reinette franche, Nouv. Duham. VI, fig. 2. — Nois. Jard. fr., tab. 52. — Variété connue en 1768. Chair délicate, ayant le véritable goût de la Reinette. Mat. janvier-avril. Fertile, convient pour toutes formes, mais sujette au chancre.

Reinette grise, R. grise Haute Bonté, Duham. — Arb. fr. I, tab. 9. — Lois. VI, tab. 50, fig. 3. — Mat. en hiver et se conservant jusqu'en mai. Vigoureuse et fertile, une des meilleures pommes. Connues dès 1695.

Reinette tardive, R. dorée, Duham. n° 15. — Mat. mars-juin. Vigoureuse, mais assez peu fertile. Convient pour verger.

Royale d'Angleterre, Nouv. Duham. VI, tab. 55. — Mentionnée dans Roger Schabol en 1782. Mat. octobre-janvier. Très vigoureuse, fertile pour toutes formes.

On trouve encore çà et là d'excellentes variétés locales, faisant parfois l'objet d'une grande spéculation ; telles sont : *Bonne de mai*, répandue dans la Gironde, la *Belle des Buits*, dans la Vienne, *Devigne*, dans l'Aube et l'Yonne, *Jean Huré*, vallée de Montmorency, *Reinette à longue queue*, se conservant jusqu'en mai, la *R. de Pentecôte*, la *R. du Vigan*, dans le Gard, le *Bon Pommier*, dans le Nord, la *Dinette* ou *Cateau*, dans l'Aisne, etc.

POMMES A CIDRE.

Les pommes à cidre ne sont pas moins nombreuses que celles dites à couteau ; nous résumons, d'après M. C. Baltet, (*Traité de la culture fruitière*) les meilleures variétés admises par les Sociétés ou les Congrès.

A. — Pommiers à cidre à tête arrondie ou étalée.

Pommes à maturité de 1re saison, c'est-à-dire fin août-octobre : — *Blanc-Mollet*, *Griset-doux*, *Doux à l'Aignel*, *Doux évêque*.

2e saison : fin octobre au commencement décembre. — *Vice-Président Héron*, *Fréquin blanc*, *Gros Muscadet*, *Godard*, *Rouge Mollet*.

3e saison. — Fin décembre et cours de l'hiver. — *Michelin*, *Bédan*, *Hauchecorne*, *Fréquin Audièvre*, *Binet blanc*, *Marin Onfroy*, *Or Milcent*.

B. — Pommiers à cidre, à branchage dressé.

1re saison : — *Reine des Hâtives*, *Jaune pointu*, *Vagnon Legrand*, *Précoce David*.

2e saison. — *Amer-Doux*, *Fréquin rouge*, *Paradis*, *Rouge Bruyère*, *Martin Fessard*, *Barbarie* ou *Monte en l'Air*, *Médaille d'Or*.

3e saison. — *Amère de Berthecourt*, *Argile*, *D. Bouttevilie*, *Filasse*, *Brantot*, *Marabot*, *Galopin*, *Grise Dieppoise*, *Groseiller*, *Peau de Vache* et *Rouge Avenel*.

2. — **P. acerbe.** — M. ACERBA Mérat. — Math. Fl. for. p. 154, — *M. communis* var. *sylvestris*, Nouv. Duham. VI, tab. 45, f. 2. — *Pirus Malus sylvestris*, Fl. Dan. tab. 1101. — Engl. Bot. tab. 179. — Vulg. *Pommier à fruit acide*, *P. sauvage*, *Mératier*. — Europe.

Arbre de 10-12 mètres sur 0m80 à 1 mètre de circ. ; cime étalée arrondie ; rameaux plus grêles que ceux du *M. communis*, épineux. Ecorce de la tige d'abord vert jaunâtre lisse, puis s'exfoliant et tombant par plaques. Bourgeons légèrement velus. Feuilles ovales-acuminées, dentées-crénelées, de consistance herbacée, plus ou moins pubescentes dans le jeune âge, *finalement glabres* et ne noircissant pas par la dessiccation. Pétiole ordinairement moitié du limbe ; *stipules rougeâtres*, lancéolées, subulées. Fleurs en cymes *ombelliformes*, *simples*, 3-6 fleurs ; pédicelles et parties adhérentes du calice pubescents. Fruit globuleux, petit, 20-25 millimètres de diamètre, lisse,

jaune verdâtre ou légèrement teinté de rose du côté ensoleillé ; chair *très acerbe*, *très acide* mais s'adoucissant un peu à l'extrême maturité. Flor. mai ; fructif. septembre. Racines pivotantes et peu rameuses.

Le *P. acerbe* se trouve disséminé dans les bois de l'Europe tempérée, surtout dans les forêts sur formation siliceuse ou primitive ; sa croissance est lente et sa longévité assez élevée. Il repousse peu de souche et ses rejets sont peu nombreux. Son bois, qui rappelle encore davantage celui du Poirier que celui du *M. communis*, est rose flambé de brun-rougeâtre au cœur et à grain plus fin que celui de son congénère, mais plus exposé à se tourmenter et à se fendiller. On l'emploie néanmoins, quand ses dimensions le permettent, aux mêmes usages. Complètement desséché, sa densité serait de 0,803 à 0,865 (Math.) C'est un bon combustible ; comparé au hêtre il serait, d'après Hartig, à densité égale, pour la chaleur ascendante totale, dans le rapport de 94 à 100, et pour la chaleur rayonnante, 80 à 100.

Le *P. acerbe* est souvent employé pour porte-greffe des variétés du *M. communis* que l'on veut élever en demi-tige. Son fruit est récolté pour faire du cidre ; dans plusieurs contrées du nord de l'Europe on en fait aussi du vinaigre. Quelques botanistes le considèrent comme la souche des variétés à cidre à saveur acide, ce qui n'a rien d'invraisemblable.

P. A PETITS FRUITS. — *M. MICROCARPA* Carr.

Nous désignons sous ce nom, avec Carrière, tout un important groupe de Pommiers, généralement à petits fruits et particulièrement recherchés en ornementation pour leur floribondance et la beauté de leur fruit. On les désigne quelquefois sous les noms de *P. d'ornement*, *P. baccifères*, *P. de Chine* et *P. de Sibérie*, bien que leurs fruits ne soient pas des baies dans le sens botanique du mot, et qu'ils ne soient pas tous originaires de la Chine ou de la Sibérie, ce qui est même la grande exception. Indépendamment de la petitesse de leurs fruits, ces pommiers se distinguent par la longueur et la gracilité de leur pédoncule. Leur chair souvent diversement nuancée est parfois comestible et *susceptible de blettir*, caractère commun avec les Poiriers.

Quant au nombre d'espèces et à leur délimitation, dans l'état actuel des choses, la solution de ces deux importantes questions est encore loin d'être atteinte ; quoique beaucoup de ces pommiers ne soient que des formes horticoles, il semble aussi exister parmi eux des hybrides dont on ignore les antécédents. En un mot, ce groupe attend encore une classification véritablement scientifique qui ne peut être faite que d'après l'étude des semis. Cela dit, nous devons reconnaître que la classification de Carrière (1), comme le dit l'auteur lui-même, sans être parfaite, jette cependant un peu de clarté dans le groupe tout en laissant la porte ouverte pour l'entrée de nouvelles formes et tout système de classification ; nous nous en inspirerons dans une certaine mesure.

(1) Carrière, *Etude des pommiers microcarpes*, Paris, Librairie agricole, 1883.

SECTION I. — FRUITS DÉLIQUESCENTS CADUCS.

Fruits blettissant sur l'arbre et se détachant du pédoncule qui reste attaché aux rameaux.

3. — **P. à baies.** — M. BACCATA, Desf. Arb. II, p. 141. — Nouv. Duham. VI, p. 239, tab. 43, f. 2. — Ledeb. Fl. Ross. II, p. 97. — *Pirus baccata*, Lin. — Pall. Fl. Ross. tab. 10.— Wats. Dendr. brit. I, tab. 51. — *M. microcarpa* Wendl. — Carr. l. c. p. 68. — Sibérie.

Petit arbre diffus, de 3 à 5 mètres. Ecorce vert roux jaunâtre. Feuilles ovales lancéolées, longuement pétiolées, largement et sensiblement dentées, longuement cuspidées, glabres et glaucescentes en dessous. Boutons blanc soufre. Fleurs blanches, légèrement teintées de rose. Fruit ressemblant à un bigarreau jaune, avec quelques raies rougeâtres du côté du soleil ; ombilic nu ; pédoncule grêle, long de 3-4 centimètres ; chair jaune clair, saveur acide-acerbe, blettissant promptement et devenant aqueux. Originaire de la Sibérie, environs d'Irkoutsk (Schschukine), de la Mandchourie (Maximowicz) de l'Himalaya et du Kamaoun. (Strachey, Winterbottom, etc.) Les Russes qui habitent la Daourie font avec son fruit une espèce de cidre.

Var. — *Flore-roseo pleno.* Fl. d. Serr. XIX, p. 1883, pl. col.

4. — **P. à bouquets.** — M. SPECTABILIS Desf. Arb. II, p. 141. — Nouv. Duham. VI, p. 141, tab. 42, f. 2. — Bot. Mag. tab. 267. — Wats. Dendr. Brit. tab. 50. — Spach, Vég. Phan. II, p. 135. — *M. sinensis* Dum. Cours. — Chine.

Petit arbre de 6-8 mètres (1) à ramification grêle, diffuse ; branches brun pourpre, glabres. Feuilles elliptiques lancéolées, assez grandes, denticulées en scie, glabres, luisantes en dessus, légèrement pubescentes en dessous sur la côte. Pétiole pubescent, long de 25 à 40 millimètres. Fleurs nombreuses, en ombelles de 5-8 fleurs ; pédicelles longs de 30-35 millimètres ; corolle d'un rose vif avant l'épanouissement. Fruits peu nombreux, piriformes-obovés ou sub-elliptiques, souvent *irrégulièrement développés*, 25 millimètres sur 22 de large ; peau luisante, jaune verdâtre lavée d'un peu de rouge ; pédoncule renflé vers la base du fruit avec lequel il se confond ; chair blanc-jaunâtre, douce, sucrée, finement et agréablement acidulée ; loges 5-9 et plus. Mat. septembre-octobre. Les fruits cueillis et mis au fruitier blettissent, deviennent brunâtres et roux-foncé. Cette espèce, originaire de Chine et introduite en Europe vers 1780, est, par ses nombreuses fleurs semi-doubles, d'un rose très vif, dont il se couvre au printemps, l'un des plus beaux arbres d'ornement. Elle a donné naissance à plusieurs variétés horticoles, notamment, au *M. S. grandiflora* Hort. qui diffère du type par une plus grande vigueur de toutes ses parties qui sont aussi plus grandes ; elle fleurit plus tard et ses fruits sont aussi plus vert herbacé, se ramollissant davantage.

(1) Voir planche phototypique, n° 44.

5. — **P. à fleurs nombreuses.** — M. FLORIBUNDA Sieb. — Fl. d. Serr. XV, p. 161-163, tab. 1585-1589. — Rev. Hort. 1878-71, p. 591, Pl. col. — Carr. l. c. p. 64. — Japon.

Petit arbre de 4-5 mètres, à branches grêles, étalées, formant une tête largement arrondie ; jeunes rameaux vert olivâtre, glabres, feuilles ovales ou elliptiques, brusquement acuminées, finement dentées en scie, coriaces, luisantes en dessus, glabres partout ; pétiole 1/2 du limbe, rougeâtre à la base. Boutons rouge-pourpre. Fleurs excessivement nombreuses, en ombelles de 6-10, rouge vif en dehors, blanc rose en dedans. Fruit petit, 10-12 millimètres, par bouquets de 6-10, globuleux ou ovoïdes ; œil petit, fermé, comme un point, nu. Peau lisse, unie, fond rose pâle passant au carmin vif, parfois jaunâtre légèrement lavé de rose ; chair roux plus ou moins foncé, promptement déliquescente et se séparant du pédoncule, saveur fortement acide aigrelette, pédoncule très grêle, long de 37-40 millimètres.

Ce *Pommier*, originaire du Japon, d'où il a été introduit vers 1850 par Van Siébold, est sans contredit l'espèce la plus ornementale de tout le groupe.

Variété. — *P. F. à petites fleurs.* — *M. F. tenuiiflora* Hort.; Carr. l. c. p. 66. — *Malus Ringo* Hort. germ. — Diffère du type par ses fleurs plus petites, plus grêles.

6. — **P. Kaïdo.** — M. KAIDO Sieb. et Zucc. — *M. spectabilis* var. *Kaïdo* Hort. — *M. microcarpa Kaïdo*, Carr. l. c. p. 70. — Japon.

Ce *Pommier* est très voisin du précédent ainsi que du *M. spectabilis*, dont il est souvent considéré comme une variété. Il a, en effet, le port de ce dernier, tandis que par l'ensemble de ses autres caractères il tient du *M. floribunda* (1). Feuilles elliptiques, lisses, glabres, luisantes partout. Pétiole fortement coloré de rouge. Fleurs très nombreuses, par 6-8, rose vif. Fruit comme celui du *floribunda*, mais plus gros, 14-15 millimètres au lieu de 10-12 ; œil petit, enfoncé, *bientôt nu ;* pédoncule 33-35 millimètres, grêle, villeux. Peau luisante, jaunâtre lavé de rouge ; chair verdâtre, promptement blette, saveur de la nèfle. Très jolie espèce ornementale. Au Muséum de Paris l'arbre passe pour n'être pas attaqué par le puceron lanigère.

Variété. — *P. K. à fleurs pourpres.* — *M. K. purpurea.* Carr. Rev. Hort. 1877, p. 189. Introduite du Japon par la Société d'acclimatation du Bois de Boulogne et se distinguant du type par ses fleurs plus rouge foncé, demi pleines et un peu moins larges.

7. — **P. Toringo.** — M. *(pirus)* TORINGO Sieb. — Carr. Rev. Hort. 1870-71, p. 451, pl. col. — Japon.

Petit arbrisseau à rameaux retombants effilés, grêles, divariqués, arqués

(1) D'ailleurs, les *M. spectabilis*, *floribunda*, *Kaïdo* et *Ringo* sont si voisins que Van Houtte (Fl. d. Serr. XV, p. 161) rapporte qu'ayant semé des pépins de *M. floribunda*, il a obtenu des individus de ces quatre pommiers.

ou défléchis, flexueux, à écorce noire. Feuilles profondément sillonnées, réticulées, bullées ; les inférieures simples, lancéolées elliptiques, celles des rameaux vigoureux, *lobées*, *parfois trilobées*, rappelant celles de certains Cratægus. Fleurs nombreuses. Fruits *très petits* (6 millimètres de diamètre), jaunâtre luisant, *sur long pédoncule grêle*, déprimés, blettissant rapidement sur la plante ; chair pulpeuse, astringente, fortement aigrelette. Mat. du 15 septembre à la fin d'octobre.

Variété. — *M. Toringo major*, Hort., *M. microcarpa, oxyacanthoïdes*, Carr.

Diffère du précédent par sa plus grande vigueur, ses rameaux plus robustes, son écorce villeuse et ses feuilles scabres, crénelées, moins lobées.

Il faut rattacher à cette section des *deliquescents caducs, les M. microcarpa luteola.* Carr., à fruits ovoïdes sur pédoncule grêle et peau luisante, à fond jaune beurre, et le *M. M. turbinata* du même auteur, à fruits rouge vermillon, légèrement côtelés.

SECTION II. — DÉLIQUESCENTS OU PULPEUX, PERSISTANTS.

Fruit blettissant au fruitier, plus rarement sur l'arbre.

8. — **P. à cerises.** — M. CERASIFERA Spach, Vég. Phan. II, p. 152, tab. 10. — Bot. Mag. tab. 6712. — *M. M. cerasiformis* Carr. — Origine inconnue.

Petit arbre à rameaux grêles, vert-jaunâtre ou olivâtre. Feuilles orbiculaires ou elliptiques acuminées, finement et assez régulièrement dentées, glabres, luisantes en dessus, pubescentes en dessous sur les nervures. Fruit *de la grosseur d'une cerise anglaise*, sphérique, 15-17 millimètres sur autant de diamètre ; peau carminé violacé ; pédoncule 18-20 millimètres long ; chair vert-jaunâtre parfois un peu rougeâtre, acidulée sucrée. Certains de ces fruits blettissent sur l'arbre, sans tomber, tandis que d'autres se détachent de leur pédoncule.

Cette espèce, dont on ignore l'origine, est très belle au point de vue ornemental, par ses fruits ressemblant assez bien à des cerises, disposés de même en bouquets et pouvant rester sur l'arbre depuis le commencement de septembre jusqu'à la chute des feuilles.

9. — **P. à feuilles de prunier.** — M. PRUNIFOLIA Willd. — Spach, Vég. Phan. II, p. 151, tab. 9. — *M. hybrida* Nouv. Duham. VI. p. 140, tab. 42, f. 1. — Vulg. *P. de Sibérie.*

Arbre de 6-10 mètres, à branches dressées ascendantes, ovales oblongues, fortement crénelées, ou dentées, les naissantes cotonneuses en dessous, les adultes presque glabres. Stipules linéaires, denticulées rougeâtres. Fleurs, ombelles 5-8 flores. Fruit ovale globuleux, du volume d'une grosse cerise, jaune, quelquefois légèrement lavé de rouge, couronné par le limbe calici-

nal étalé ou étoilé. Chair blanc-jaunâtre, acide, blettissant promptement et devenant alors douceâtre avec un goût de nèfle.

Ce *Pommier*, très répandu dans les jardins, passe pour être originaire de la Sibérie, bien qu'aucun des botanistes qui se sont occupés de la flore de ce pays ne l'aient signalé. On doit plutôt le considérer comme sorti des jardins.

10. — **P. de Desfontaines.** — M. FONTANESIANA Spach, Vég. Phan. II, p. 150, tab. 8. — *M. hybrida* Desf. (non Lois.) *M. astrakanica* Dum. Cours. — *M. expansa* Hort. — Sibérie ?

Très voisin du précédent mais s'en distingue par ses feuilles un peu plus pubescentes en dessous. Fleurs plus grandes, apparaissant une quinzaine plus tard. Fruit jaune, 22 millimètres environ, acide mais assez agréable. Pendant longtemps on l'a cru originaire de Sibérie, mais il est plus probable qu'il est sorti des cultures.

11.— **P. hétérophylle.**— M. HETEROPHYLLA Spach, Vég. Phan. II, p. 138 — Origine inconnue.

Petit arbre, à rameaux brun-pourpre. Feuilles membranacées, ovales-elliptiques, légèrement dentelées, ou elliptiques lancéolées, incisées-dentelées, même pinnatifides, vert sombre, un peu luisantes en dessus. Fleurs rose pâle, très odorantes. Fruit subpiriforme, non ombiliqué à la base. Ce *Pommier*, par ses feuilles, se rapproche du *M. sempervirens* dont on serait tenté de le prendre pour un hybride avec le *M. communis*.

Dans ce groupe on peut encore, d'après Carrière, ranger les *microcarpes* suivants dont plusieurs ne sont probablement que des variétés.

M. chrysocarpa Carr. — *M. Kaïdo* Hort. — *M. Ringo major* Hort., van Houtte, à feuilles très luisantes, coriaces et à fruit subsphérique, jaune-cireux.

M. sulfurea Carr. — Feuilles étroitement allongées, canaliculées. Fruit par bouquets, plats, élargis à la base, jaune soufre.

M. robusta Carr. — Feuilles glabres. Fruit 22 millimètres, lisse, rouge vermillon brillant.

M. piriformis Carr. — Feuilles très petites. Fruit subsphérique, 9-10 millimètres, rouge carmin foncé.

M. ochroleuca Carr. — Feuilles elliptiques. Fleurs blanches. Fruits 18-20 millimètres, Peau rouge brillant sur jaune beurre.

M. cratægicarpa Carr. — Feuilles étroites, glabres. Fruit ovoïde, rouge vermillon, surmonté du calice persistant.

M. jucunda Carr. — Fruit sphérique, 20 millimètres de diamètre ; chair jaune.

M. violacens Carr. — Fruit légèrement turbiné, 30 millimètres, rouge brillant.

M. Bertini Carr. — Rev. Hort. 1882. p. 392. — Fruit sphérique. 22 millimètres ; peau jaune, lavée de rouge brillant.

M. spatula Carr. — Fruit subsphérique, petit, 13 millimètres ; queue ténue, de 25 millimètres ; chair jaunâtre, sucrée.

M. splendida Carr. — Fruit aplati aux deux bouts, 16-18 millimètres ; rouge brillant.

M. kermesina Carr. — Fruit ovoïde, 25-27 millimètres ; fond jaune carminé.

M. rutilans Carr. — Fruit subsphérique, 12 millimètres ; rouge vif.

SECTION III. — MARCESCENTS Carr.

Fruits persistants, séchant sur l'arbre, où ils restent pendant longtemps, un an, parfois plus.

M. præcox Carr. — Fruit subsphérique, peau comme vernie, jaune beurre, lavé rouge orange brillant.

M. purpurea Carr. — Fruit subsphérique, parfois un peu anguleux, rappelant celui du cornouiller mâle.

M. scrotina Carr. — Fruit un peu déprimé aplati, 10-12 millimètres ; rouge brillant, chair sèche.

M. macrantha Carr. — Fleurs très grandes, 4 centimètres. Fruits d'environ 2 centimètres ; peau luisante, vernie, glacée, comme transparente, d'un très beau jaune beurre, légèrement lavé de carmin.

M. eburna Carr. — Fruit obscurément anguleux ; jaune beurre plus ou moins lavé de rouge terne, légèrement pruiné ; chair jaune, ferme.

SECTION IV. — FARINACÉES Carr.

Fruits ne blettissant pas, passant plus ou moins promptement à l'état pâteux, sec ou farinacé.

M. cærulens Carr. — Fruit très dur, obscurément anguleux, tronqué aux deux bouts, lisse, luisant, rouge vineux ou même pourpre foncé presque noir et couvert d'une pruinosité bleuâtre ; chair rouge, cassante.

M. Ringo Hort. — Feuilles elliptiques-lancéolées, incanes, jaunâtres en dessous par un court tomentum. Fruit petit, ovoïde, arrondi, 16-17 millimètres ; jaune verdâtre, pubescent, assez souvent surmonté des enveloppes du calice.

M. coccinea Carr. l. c., p. 101. — *M. sibirica coccinea* Rev. Hort. 1867, p. 189, pl. col. — Feuilles ovales-elliptiques, glabres, glaucescentes en dessous. Fruit moyen, plus large que haut, 17 millimètres sur 22, aplati aux deux bouts, rappelant assez la forme d'un tonneau. Peau luisante, rouge, vermillonnée, marquée çà et là de points grisâtres et couverte d'une pruinosité abondante ; pédoncule de 20 à 25 millimètres ; implanté dans cavité profonde ; chair jaune, cassante, saveur agréable. Très répandu dans les cultures.

A côté du *M. coccinea* vient se placer le *M. depressa*, Hort. à fruits d'environ 20-25 millimètres ; côtelés, gibbeux, rouge vermillon légèrement pruineux, plus déprimés et plus petits que ceux du *coccinea*.

M. insignis Carr. l. c., p. 105, — Feuilles épaisses, scabres, villeuses au début. Boutons rose foncé ou vineux, gros, très villeux. Fleurs nombreuses, semi-pleines. Fruit subsphérique, 3 centimètres de diamètre ; d'abord vert foncé, puis jaune, et enfin rouge-brique sur le côté insolé. Espèce très ornementale.

M. sphærica Carr. — Fruit généralement gros, 30 à 35 millimètres, sphérique, vert jaunâtre fortement lavé de rouge, violacé ou cocciné ; chair blanche, saveur de la pomme ordinaire, agréable.

M. expansa Carr. — Feuilles grandes, elliptiques. Fruit gros, jaune cire, avec teinte rougeâtre ; œil petit, fermé, plissé ; peau luisante portant nombreuses ponctuations gris cendré ; chair jaune, cassante, à saveur rappelant la pomme reinette.

M. translucens Carr. — Fruit subsphérique, anguleux, d'environ 22 millimètres ; œil enfoncé, peau jaune clair brillant, comme transparente, passant au jaune orange ; chair saumonnée, cassante, sèche, agréable.

M. ornata Carr. — Fruit subsphérique, 25-27 millimètres ; œil très petit ; peau rouge brillant foncé, rappelant un peu la Calville d'été ; chair jaune beurre, presque fondante, agréablement relevée.

M. atropurpurea Carr. — Fruit subsphérique, 22-26 millimètres de diamètre ; peau lisse, luisante, pourpre très foncé, pruineuse, glaucescente à la maturité ; chair blanc-jaunâtre, saveur astringente.

M. striata Hort. — Fruit tronconique, surmonté des enveloppes florales marcescentes, 28 millimètres de diamètre sur pédoncule de 35 millimètres. Peau lisse, rouge orange, avec stries sanguines ; chair blanc-jaunâtre, sucrée acidulée, assez agréable.

M. flava Carr. — Fruit subsphérique, environ 22 millimètres, obscurément côtelé ;

peau lisse, jaune beurre, passant au jaune orange, parfois légèrement carminée ; chair saumonée. Très ornemental.

M. rubicunda Carr. — Fruit sphérique, 26-30 millimètres ; peau lisse, brillante, rouge vineux très foncé ; œil petit, chair ferme, blanc jaunâtre, sucrée, agréable.

M. pallida Carr. — Fruit globuleux, environ 24 millimètres de diamètre ; obscurément anguleux. Peau lisse, luisante, jaune terne, lavé de rouge brique sur partie insolée. Chair jaune, sèche, astringente.

M. nigra Carr. — Fruit subsphérique, gros, environ 35 millimètres, lisse, brillant, violacé, devenant presque noir. Chair ferme, blanche ou légèrement jaunâtre, sucrée acidulée, agréable.

M. Jennensis Hort., *M. baccata Jennensis* Hort. — Fruit largement déprimé, envion 20 millimètres de haut sur 17 de large, irrégulièrement côtelé. Peau jaune, lavée et striée rougeâtre ; chair jaune pâle, sucrée, un peu astringente.

M. longifolia Carr. — Fruit largement arrondi, 35 millimètres ; œil très petit, fermé ; peau jaune brillant nuancé de rouge vif sur partie insolée. Chair ferme, jaune beurre, saumonnée ; saveur sucrée acidulée, agréable.

M. flavida Carr. — Fruit légèrement oblong, atténué vers le sommet ; œil très petit. Peau fond jaune beurre se colorant sur côté insolé. Chair jaune pâle, très ferme ; eau sucrée très astringente.

M. Hislop. Rev. Hort. 1892, p. 420. pl. col. — Fruit subsphérique, environ 5 centimètres de diamètre ; œil presque fermé ; peau unie, luisante, rouge pourpre foncé chair blanc jaunâtre, sucrée, aigrelette, saveur fine.

M. Montréal Beauty. — Rev. Hort., 1892, p. 420, pl. col. — Fruit ellipsoïde, 45 centimètres ; jaune luisant, parfois strié de rouge ; chair blanc-jaunâtre ; saveur fine. Introduit en France, il y a quelques années, ainsi que le précédent, de l'Amérique du Nord, par MM. Transon d'Orléans. En même temps qu'ils servent à l'ornementation, leurs fruits peuvent aussi entrer dans la consommation.

SECTION V. — INTERMÉDIA Carr.

Fleurs à anthères rouges.

19. — **M. coronaria** MILL., Desf. Arb. — Nouv. Duham. VI, p. 138, tab. 44, f. 1. — Michx. Arb. am. III, p. 65, tab. 10. — Spach, Vég. Phan. II, p. 136, t. 8. — *Pirus coronaria* L. — Bot. Reg. VIII, tab. 651. — Bot. Mag. t. 2007. — Koch, Dendr. I, p. 214. — J. Saint Hil. Fl. et Pom., tab. 101. — *M. microcarpa coronaria* Carr., Rev. Hort. 1877, p. 244 et 410, pl. col. — Vulg. *P. odorant.* — Amérique septentrionale.

Petit arbre de 5-8 mètres ; branches étalées, nombreuses, pourpre noirâtre. Feuilles ovales elliptiques, dentées, *le plus souvent irrégulières et profondément lobées*, surtout vers le limbe, coriaces, assez épaisses, luisantes comme vernies en dessus ; pétiole pubescent ; stipules et bractées sétacées ; corymbes 5-7 flores sur pédicelles glabres. Boutons rouge brique foncé. Fleurs petites ; pétales roses. Etamines à filets *rougeâtre ferrugineux ; anthères rouge brique*, style rouge. Fruit sphérique, pendant, déprimé aux 2 bouts, 35 millimètres environ de large sur 30 millimètres de haut ; ombilic assez large, légèrement ridé ; divisions calicinales très réduites, fortement appliquées ; peau lisse, vert herbacé très intense ; chair vert jaunâtre fortement astringente, d'une acidité excessive ; elle change peu de couleur mais prend une odeur désagréable.

Ce *Pommier*, originaire des montagnes de la Géorgie, des Carolines et de la Virginie a été introduit dans les cultures européennes vers 1724. Par son port, ses nombreuses fleurs, apparaissant un mois plus tard que celles

du *P. commun* et répandant une odeur délicieuse, comparable a celle de la rose de Bengale ; il est d'un bel effet ornemental.

13. — **P. toujours vert.** — M. SEMPERVIRENS Desf., Hist. Arb. II, p. 141. — Nouv. Duham. VI, tab. 43, f. 1. — Spach, Vég. Phan. II, p. 135, tab. 8. — *M. angustifolia* Michx, Fl. bor. Am. I, p. 292. — *M. microcarpa sempervirens* Carr., Rev. Hort. 1877, p. 410. — *Pirus angustifolia* Ait. — Lmk., Dict. V, p. 455. — Wats. Dendr. brit. II, tab. 132. — Bot. Reg. XIV, tab. 1207. — Koch, Dendr. I, p. 213. — *Chloromeles sempervirens* Decne., Mém. fam. Pom. p. 155. — Am. septentrionale.

Petit arbre de 6-9 mètres ; rameaux disposés en parasol ; écorce des pousses brunâtre, couverte d'une pulvérulence feutrée, gris-cendré. Feuilles ovales-oblongues, ou lancéolées-oblongues, cunéiformes à la base, pointues, incisées pinnatilobées, lobes crénelés ou irrégulièrement dentés, luisantes, minces, souvent creusées en gouttière, légèrement pubescentes ; pétiole court. Boutons oblongs, rouge brique. Fleurs en corymbes pauciflores, petites, rose carné pâle ; étamines à *filet rosé ;* anthères *rouge orange*. Fruit environ 22 millimètres, à peu près sphérique ou sub-ellipsoïde, vert-herbacé foncé teinté roux fauve. Chair dure, *verte, sèche*, à saveur très astringente, *présentant autour des loges des sortes de concrétions pierreuses comme dans les poires*. Flor. mai ; fruct. novembre.

Cette espèce croit spontanément dans le sud du Delaware, la vallée de la Wabash et dans l'Illinois. Au point de vue botanique, elle est intéressante en ce que, par ses étamines, la forme et les concrétions pierreuses de son fruit, elle sert de trait d'union entre les Poiriers et les Pommiers. Introduite dans les cultures européennes depuis 1750, elle est, par sa cime arrondie, son feuillage semi persistant et ses fleurs exhalant un parfum délicieux, d'un bel effet ornemental. Enfin, cette espèce passe aussi pour réfractaire au puceron lanigère.

14. — **P. des rivages.** — M. RIVULARIS Dougl. — Hook. Fl. Bor. Am. I, p. 203, tab. 68. — Torr. et Gr. Fl. N. Am. I, p. 471. — Koch, Dendr. I, p. 212. — Amérique boréale.

Petit arbre de 8-9 mètres ayant, suivant Koch, beaucoup de rapport avec le *M. Toringo*, et duquel même cet auteur ne peut le distinguer, ce que nous n'avons pu vérifier, n'ayant pas encore rencontré cette espèce dans les cultures.

Le *P. des rivages* croit spontanément sur les côtes de l'Alaska, de la Colombie anglaise, de Washington, de l'Orégon et jusqu'en Californie.

141. — POURTHIÆA. — *POURTHIÆA* Decne.

Dédié à la mémoire de l'abbé Pourthié, missionnaire apostolique, massacré en Corée en 1866.

Ce genre, dont les espèces sont souvent confondues avec celles du *Photinia* est, suivant Decaisne, ainsi caractérisé : disque périgyne, calice à divi-

sions caduques; pétales à estivation contournée, émargés ou érosés, tronqués au sommet et onglet glabre; étamines à filet grêle; style inférieurement simple, *bi* ou *tri-partite au sommet;* ovaires 2-3. velus; loges bi-ovulées. Fruit petit, presque sec et subosseux. Chair remplie, comme dans les *Aria*, de glomérules de grandes cellules molles; graines sub-ellipsoïdales à testa présentant une sorte de *réseau saillant formé par des réservoirs sinueux*, remplis d'un suc gommo-résineux qui n'existe pas dans les autres pomacées. — Feuilles caduques ou persistantes, aigûment serrées; stipules sétacées; lenticelles nombreuses, saillantes sur les rameaux et les pédoncules. Fleurs en corymbes cymeux. Arbrisseau des régions montagneuses du Japon, de la Chine, de l'Inde et de Java. On en connait une douzaine d'espèces, mais il n'y a guère que la suivante qui se rencontre dans les cultures.

P. **à feuilles aiguës**. — P. ARGUTA Decne. Mém. fam. Pom. p. 147. — *Photinia arguta* Wall. p. 675. — Lindl. Bot. Reg. tab. 1956. — Bengal oriental.

Grand arbrisseau de 6-8 mètres, à ramification dressée, compacte, Ramules faiblement tomenteuses. Feuilles persistantes, coriaces, elliptiques, lancéolées ou obovées, courtement acuminées, aigûment dentées-serrées à la base, glabres partout; longueur 9-11 centimètres sur 3 de largeur dont 18-20 millimètres de pétiole. Fleurs blanches en corymbes terminaux; pédicelles tomenteux; pédoncules courts, subsessiles. Fruit petit, de couleur grenat. Très bel arbrisseau d'ornement, originaire du Bengal oriental et du Khasia. Demande sous le climat de Paris, serre froide ou situation bien abritée, se cultive et se multiplie comme les *Photinia*.

142. — PHOTINIA. — *PHOTINIA* Lindl. Decne.

Du grec *photeinios*, luisant; allusion au brillant des feuilles.

Calice à divisions persistantes; pétales à estivation imbriquée, cochléatés; disque périgyne, plus ou moins étalé; styles 2, rarement 3, libres, courts, charnus; ovaires 2, rarement 3, velus au sommet; loges 2, isolées, biovulées. Fruit, baie ovoïde, couronnée des dents du calice dressées et persistantes. Endocarpe mince, subcrustacé; graine oblongue, testa lisse, gluant. Feuilles persistantes, simples, coriaces, entières ou dentées-serrées. Fleurs petites, en corymbes cymeux.

Le genre comprend une dizaine d'espèces, originaires de la Chine, de l'Inde et de Java. Ce sont de très beaux arbrisseaux d'ornement que l'on multiplie de graine ou de boutures courtes, tirées de ramules latérales, que l'on place dans du sable sous cloche. On les multiplie aussi de greffe sur cognassier ou sur aubépine. Ils demandent des sols légers, frais et redoutent ceux trop compacts ou trop calcaires.

Voici les espèces les plus répandues :

1. — **P. serrulé.** — P. SERRULATA Lindl. — Bot. Mag. tab. 2105. — Lodd. Bot. Cab. 248. — Decne. l. c. p. 140. — *Cratægus serratifolia* Desf. — *C. glabra* Hort. non Thunb. — Chine et Japon. (1804).

Grand arbrisseau ou petit arbre de 6-8 mètres sur 0m80-1 mètre de circonférence (1) à cime obovoïde, arrondie, tige grisâtre restant lisse pendant longtemps, puis s'écaillant. Feuilles luisantes, vert gai, elliptiques-oblongues, brusquement acuminées, fortement dentées-serrulées, glabres, longues de 13-15 centimètres sur 35-45 millimètres de large; pétiole rougeâtre, laineux, 4 ou 5 fois plus court que le limbe ; corymbes amples, assez denses ; pédicelles plus courts que le calice. Fleurs petites, apparaissant au printemps ou à l'automne ; pétales cochléatés, glabres. Fruits pourpres. Arbre recherché en ornementation pour son beau feuillage persistant et ses nombreuses fleurs.

Sous le climat de Paris il ne résiste pas en pleine terre à plus de 12 ou 15 degrés de froid, mais en Touraine et dans le Bordelais il résiste parfaitement.

Variétés. — **P. S. à feuilles rondes.** — *P. S. rotundifolia* Hort. — *P. dentata* Hort. — *P. glabra rotundifolia* Hort. — Diffère du type par ses feuilles plus arrondies et par sa cime plus compacte. (Voir pl. phot. n° 47).

P. S. rouge. — *P. S. rubra* Hort. — Ramules, feuilles et écailles des bourgeons et des boutons rouge, vineux ou carminé, plus intense que dans le type.

2. — **P. glabre.** — P. GLABRA Decne. l. c. p. 140. — Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. I, p. 141. — *Cratægus glabra* Thunb. Fl. Jap. p. 205. — Japon.

Diffère du précédent par ses pétales ovales ou obovales, oblongs, non cochléatés, et densément barbus à la base ; *pétioles glabres.* Se rencontre au Japon dans le voisinage des temples.

3. — **P. à feuilles entières.** — P. INTEGRIFOLIA Lindl. — Decne., l. c. p. 142. — Népaul, Bengal oriental.

Feuilles oblongues elliptiques, subatténuées à la base, acuminées, entières au sommet; bords enroulés ; pédicelles courts, pubescents ; calice glabre ; pétales cochléatés, onglet glabre. Cultivé en Angleterre depuis 1820.

4. — **P. à feuilles d'Arbousier.** — P. ARBUTIFOLIA Lindl., Bot. Reg. tab. 495. — Prodr. II, p. 631. — Torr. et Gr. Fl. N. Am. I, p. 473. — *Heteromeles Arbutifolia* Rœm. — Decne. l. c. p. 144. — *Cratægus Arbutifolia* Ait. — Californie.

Petit arbre toujours vert, branchu dès la base, dépassant rarement 9 mètres et restant souvent à l'état d'arbrisseau. Feuilles persistantes, rappelant celles de l'*Arbutus unedo*, elliptiques ou oblongues elliptiques, 8-10 centimètres long, dont 15-20 millimètres de pétiole sur 2-3 centimètres de largeur, *épaisses, coriaces,* à nervure principale très saillante en dessous,

(1) V. pl. phot., n° 46.

un peu glabre, ces feuilles luisantes en dessus, glabres, peu profondément et régulièrement *spinulées-serrées ;* pousses brun-rouge, pubescentes, pubérules. Inflorescence en thyrses terminaux. Fleurs sur axes tertiaires. Etamines 10, *par 2, opposées aux dents du calice* ; filet à base dilatée ; ovaires 2, biovulés ; disque cupuliforme. Fruit, baie obovale, rouge, velue au sommet sur la partie ovarienne ; graine à testa finement chagriné. Ce bel arbrisseau croît spontanément en Californie, sur les chaînes de la côte de Mondocino, à San Diégo. Il demande la serre froide sous le climat de Paris, ou, tout au moins une situation très abritée.

Variété. — *P. A. Fremontiana* Decne. Diffère du type par ses fleurs plus petites.

143. — AMÉLANCHIER. — *AMELANCHIER* Médick.

De *Amélanche*, nom savoyard du fruit de l'une des espèces.

Arbrisseaux ou arbustes à fleurs très analogues à celles des Poiriers et des Alisiers, mais s'en distinguant surtout par le gynécée dont l'ovaire est à 2-5 loges biovulées, *séparées chacune en deux fausses loges uniovulées, par une fausse cloison membraneuse.* Fruit, petite baie noire ou rouge, profondément ombiliquée, à 5-10 fausses loges monospermes ; chair rouge ou pourpre. Endocarpe cartilagineux. Feuilles simples, à nervation condupliquée, serrées, régulièrement penninervées, ordinairement accompagnées de stipules caduques ainsi que les bractées.

Les *Amélanchiers*, dont on connaît une dizaine d'espèces, habitent l'Europe, l'Asie et l'Amérique boréale. Plusieurs sont recherchés en ornementation pour les nombreuses fleurs dont ils se couvrent au printemps. Ce sont des plantes d'une culture facile, peu exigeantes sur la nature et la richesse du sol. On les multiplie de graines conservées en stratification pendant l'hiver, ou bien de greffe sur cratægus, sur cognassier et sur franc ou brins d'espèces vigoureuses.

1. — **A. commun**. — A. VULGARIS Mœnch. — Math. Fl. for. p. 166. — *Mespilus Amelanchier* Lin. — Jacq. Fl. Austr. t. 300. — *Cratægus rotundifolia* Lmk. — *Pirus amelanchier* Willd. — Bot. Mag. tab. 2430. — *Aronia rotundifolia* Pers. — Europe, Algérie.

Arbrisseau buissonnant, 1-3 mètres, rejets nombreux, ascendants, grêles, bruns ou grisâtres, peu feuillés. Feuilles ovales ou elliptiques, arrondies aux 2 bouts, dentées, velues, tomenteuses dans le jeune âge, finalement glabres. Fleurs par 4-8 en grappes simples, feuillées à la base. Fruit globuleux, noir bleuâtre, comestible, saveur particulière, agréable, désigné dans le Midi et en Savoie sous le nom d'*Amélanche*. Flor. avril-mai. Fruct. août. Se rencontre sur les sols calcaires secs, en France, dans l'Europe moyenne et australe ainsi qu'en Algérie. Recherché en ornementation. Bois d'une densité variant de 0,914 à 0,976 (Math.), sans emploi.

Les *A. cretica* D C. et *A. integrifolia* Boiss. sont très voisins du précédent et doivent être considérés comme des variétés.

2. — **A. à feuilles d'aune.** — A. ALNIFOLIA Nutt., Journ. Acad. Phil. VII, p. 22. — Torr. et Gr. Fl. I, p. 473. — *A. montana* Hort. — Gard. and For. 1888. I, p. 185. t. 34. — Amérique septentrionale.

Arbrisseau de 2-3 mètres. Feuilles elliptiques oblongues, obtuses, dentées au sommet, faiblement cordiformes à la base. Grappes courtes, compactes ; bractées, linéaires, rose vif. Pétales blanc crémeux, obliquement spatulés, pubescents laineux au dehors. Fruit pourpre foncé. Flor. mai. Fruct. août-septembre. — Orégon, Ohio. Très répandu dans les chaînes de montagnes de la région intérieure du Pacifique.

3. — **A. du Canada.** — A. CANADENSIS Torr. et Gr. — *A. Botryapium* DC. Prod. II, p, 533. — *Mespilus canadensis* Lin. — *M. arborea* Michx. f. Arb. III, t. 11. — *Cratægus racemosa* Lmk. — *Aronia Botryapium* Pers. — Amérique septentrionale.

Petit arbre, 9-15 mètres de haut ; tige lisse grisâtre, cime étalée. Pousses grêles. Feuilles ovales elliptiques, courtement acuminées, dentelées ou crénelées, cordiformes à la base, glabres à l'état adulte. Fleurs d'un blanc très pur, en grappes de 3-6 centimètres. Fruit subglobuleux, bleu noirâtre, Floraison avril-mai. Fruct. juin-juillet. Bois blanc, légèrement rosé, très dur, très compact. — Etats-Unis, dans toute la chaîne des Alléghanys. Très ornemental.

Variétés.

a. — **A. d. C. à feuilles oblongues.** — *A. C. oblongifolia* Torr. et Gr. — *A. oblongifolia* Rœm. — *A. ovalis* Lindl. — DC. Prod. II, p. 632. — Spach, Vég. Phan. II, p. 85. — *A. spiccata* Decne, Mém. fam. Pom., p. 135. — *Mespilus canadensis*. var. *obovalis* Michx. Fl. bor. Am. I, p. 291. — *A. intermedia* Spach, Vég. Phan. II, p. 85. — Am. sept. — Feuilles elliptiques oblongues, cuspidées, profondément dentelées, arrondies ou rétrécies à la base, toujours glabres. Fruit gros, *rouge*.

b. — **A. d. C. de la Floride.** — *A. C. florida*. Hort. — *A. florida* Lindl. Bot. Reg. I. 1589. — Spach, Vég. Phan. II, p. 86. — Feuilles oblongues, obtuses aux deux extrémités, toujours glabres. Grappe dense, multiflore. Fruit pourpre.

c. — **A. d. C. oligocarpe.** — *A. C. oligocarpa* Torr. et Gr. — Arbuste de 1m80 à 1m20. Feuilles oblongues, crénelées, glabres. Fleurs solitaires, ou géminées ou en petites grappes de 3-4 fleurs. Fruits obovales, pourpre foncé.

d. — **A. d. C. du Japon.** — *A. C. Japonica* Miq. — *Aronia asiatica* Sieb. et Zucc. Diffère du type par la longueur des pétales, les styles libres et le sommet des ovaires velu. Habite le Japon.

L'*A. sanguinea* DC, à rameaux rouges, à feuilles elliptiques, obtuses, glabres, fleurs solitaires ou géminées, doit être aussi considéré comme une variété du *A. canadensis*.

4. — **A. à fruit noir.** — A. MELANOCARPA Decne. Mém. fam. Pom., p. 136. — *Aronia melanocarpa* Hort. (non Nutt.). Diffère, suivant Decaisne, de l'*Aronia melanocarpa* par ses pétales spatulés et ses styles libres. Origine inconnue. Trouvé dans les jardins des horticulteurs de Paris.

144. — ARONIA. — *ARONIA* Poit.

Nom grec d'une sorte de Néflier.

Genre très voisin des Amélanchiers, mais s'en distinguant par l'*inflorescence* en *corymbe*, les dents du calice charnues, les pétales orbiculaires,

beaucoup moins longs, glabres, courtement onguiculés, les anthères *pourpres,* les styles 4-5, libres, laineux à la base ; fruits ombiliqués aux deux bouts ; chair *rouge vineux* avec quelques cellules pierreuses. Endocarpe membraneux ; feuilles plus courtement pétiolées, dentées crénelées à crénelures ordinairement terminées par une glandule mucroniforme et par les *glandes situées sur la nervure médiane en dessus*. Enfin, les fleurs apparaissent plus tard que celles des Amélanchiers.

Les *Aronia* habitent l'Amérique septentrionale ou le N.E. de l'Asie. On en connaît environ neuf espèces que l'on cultive et que l'on multiplie comme les Amélanchiers. Ce sont aussi de très jolis arbrisseaux d'ornement.

1. — **A. à feuilles d'Arbousier.** — ARONIA ARBUTIFOLIA Nutt. — Spach, Végét. Phan. II, p. 89, t. 9, f. 1. — Decne. Mém. fam. Pom. p. 137. — *Pirus arbutifolia* Lin. f. — Bot. Mag., t. 3668. — Amérique septentrionale.

Tige dressée ; rameaux brun-rougeâtre. Feuilles de 6-9 centimètres sur 18-30 millimètres de large, obovales, pointues, finement crénelées, glanduleuses, glabres en dessus, cotonneuses en dessous ; corymbes pauciflores, plus courts que les feuilles. Pédoncule et calice cotonneux. Fruit petit, piriforme, *écarlate ;* chair jaune-rougeâtre. Flor. mai ; mat. août-septembre. Floride et N. Jersey.

Variété. — **A. intermedia** Lindl. — *A. sinensis* Hort. — Fruit subglobuleux, *brun rougeâtre ;* chair sanguine.

2. — **A. fleuri.** — A. FLORIBUNDA Spach, Vég. Phan., II, p. 69. — Decne. Mém. fam. Pom., p. 138. — *Pirus floribunda* Lindl. Bot. Reg., t. 1006. — Sorti des cultures.

Arbuste petit, à rameaux nombreux, *réclinés, pubescents-grisâtres.* Feuilles petites, lancéolées ou oblongues lancéolées, faiblement cotonneuses en dessous, finement denticulées, glanduleuses ; corymbes nombreux à 7-12 fleurs. Fruit sphérique, pourpre noir. Cette espèce passe parfois pour être d'origine chinoise, mais elle paraît plus vraisemblablement sortie des pépinières françaises. Se rapproche aussi du *A. melanocarpa,* dont elle est peut-être une variété. D'ailleurs, très ornementale.

3. — **A. à fruit noir.** — A. MELANOCARPA Nutt. Spach., Végét. Phan. II, p. 90. — *Pirus melanocarpa* Lindl. — *Mespilus arbutifolia melanocarpa* Michx., Fl., Am. bor. — Amérique septentrionale.

Arbrisseau de 2-3 mètres ; rameaux grisâtres ; jeunes pousses d'un rouge vif, pubescentes. Feuilles oblongues-obovales pointues, *luisantes,* cotonneuses en dessous dans le jeune âge, puis *très glabres.* Fruit sphérique, gros, *noir,* luisant. Habite l'Amérique du Nord, du Canada aux Carolines.

L'*A. densiflora* Spach, à feuilles elliptiques, doublement dentées et fruit noir, l'*A. depressa* Lindl. à tige basse, inclinée, fruit pourpre-noirâtre, l'*A.*

glabrescens Spach, à tige dressée, feuilles elliptiques lancéolées, fruit pourpre foncé, l'*A. grandifolia* Lindl. Bot. Reg., t. 1154, à tige dressée, feuilles oblongues obovales aiguës, fruit pourpre foncé, et l'*A. pubens* Lindl., à tige dressée, ramules cotonneuses et fruit noir, sont des formes du *A. melanocarpa*, sorties des cultures.

4. — **A. à feuilles de Sorbier.** — A. SORBIFOLIA Spach, Vég. Phan. II, p. 87. — Decne. Mém. fam. Pom., p. 140. — *Cratægus sorbifolia* Desf. Hort. Par. — Origine hybride.

Rameaux réclinés, brun chocolat. Feuilles ressemblant à celles du Sorbier hybride, mais plus petites; segments inégalement crénelés ou dentelés. Fruit noir, ellipsoïde ou subturbiné. On ignore l'origine de cette espèce que l'on considère, avec plus ou moins de raison, comme un hybride.

145. — RAPHIOLÉPIDE. — *RAPHIOLEPIS* Lindl.

De *raphion*, alène, et *lepis*, écaille ; allusion à la finesse des bractées qui couvrent la grappe.

Calice *infondibuliforme*, à divisions linéaires, aiguës, *caduques*. Pétales oblongs-lancéolés, à onglet velu. Etamines 15-20 à filet filiforme ; anthères pâles ; styles 2, soudés inférieurement ; ovaire 2 loges, 2 ovulées. Fruit, baie charnue, noire, couronnée au sommet d'une cicatrice circulaire laissée par les sépales tombés. Endocarpe mince, chartacé ; graines 2, gibbeuses ; testa brun, mucilagineux ; embryon charnu ; cotylédons hémisphériques. Arbrisseau à feuilles persistantes, coriaces ; stipules subulées. Fleurs blanches, en grappes ou panicules accompagnées de bractées linéaires, souvent persistantes. On en connaît 6 ou 7 espèces, originaires de la Chine ou du Japon.

Culture et multiplication. — Sol silico-argileux avec un peu de tourbe ou une terre fraîche. Quelques espèces résistent assez bien sous le climat de Paris, à condition de les mettre dans une situation abritée et de les couvrir pendant les hivers rigoureux. On les multiplie de greffe sur *Cratægus* ou de boutures sous cloche. Très belle plante d'ornement dans la région méditerranéenne.

1. — **R. des Indes.** — R. INDICA Lindl. in Trans. Lin. Soc. XIII, p. 105. — Spach, Vég. Phan., II, p. 79. — *Cratægus indica* Bot. Mag., t. 1726. — Bot. Reg., t. 468. — Bengal et Chine, 1860.

Arbrisseau de 1m50 à 2 mètres ; feuilles elliptiques ou ovales, atténuées aux deux bouts, irrégulièrement dentées, glabres et luisantes. Fleurs blanches, légèrement teintées de rose, de la grandeur de celles de l'Aubépine; pétales ovales ; étamines plus courtes que les sépales ; panicules courtes, terminales. Fruit petit, d'une saveur agréable. Espèce très décorative.

2. — **R. rouge.** — R. RUBRA Lindl. Coll. Bot , t. 3. — Bot. Reg., t. 1400.

— Prodr. II, p. 630. — Spach, Vég. Phan. II, p. 79. — *Cratægus rubra* Lour. Fl. Coch. — Chine.

Feuilles *ovales lancéolées*, acuminées aux deux bouts. Fleurs *rouges;* pétales lancéolés ; étamines dressées, plus longues que les sépales.

3. — **R. du Japon.** — R. JAPONICA Sieb. et Zucc. Fl. Jap., t. 83. — Bot. Mag., t. 550. — Belg. Hort. VIII, t. 86. — *R. integerrima* Hook. et Arn. Bot. Mag., t. 5510. — *R. ovata* Hort. — Japon 1865.

Branches vigoureuses. Feuilles obscurément verticillées, obovales, apiculées, vert foncé en dessus, plus pâles en dessous, entières. Fleurs blanc de neige, odorantes, munies à leur base d'une sorte d'involucre de bractées ciliées. Espèce rustique supportant souvent l'hiver du nord de la France.

4. — **R. à feuilles de saule.** — R. SALICIFOLIA Lindl. Bot. Reg., t. 652. — Spach, Vég. Phan. II, p. 79. — Rev. Hort. 1874, p. 271, pl. col. — Chine, 1821.

Arbuste de 1 mètre à 1m50. Feuilles lancéolées, acuminées, également dentées. Panicules grandes, multiflores ; *sépales rouges;* pétales blancs, lancéolés. Magnifique plante, très florifère et se prêtant au forçage. Demande l'orangerie ou situation très abritée.

146. — STRANVÆSIA. — *STRANVÆSIA* Lindl.

Dédié à W. Fox Strangways, botaniste anglais.

Arbrisseaux ou petits arbres de l'Asie centrale ou de la Chine, à feuilles *persistantes*, *coriaces*, *entières ;* stipules sétacées ; inflorescence en cymes corymbiformes. Fleurs blanches ; calice à divisions petites, *persistantes ;* pétales à estivation *tordue ;* onglet barbu ; étamines 20 ; anthères pâles ; styles 5, soudés inférieurement, libres au sommet, glabres ; ovaire libre dans sa moitié supérieure ; 5 loges biovulées. Fruit subbacciforme, jaune orange, 5 loculaires, *à déhiscence loculicide ;* endocarpe crustacé ; graine ovale, plane, convexe ; testa mucilagineux.

Le genre comprend actuellement 5 espèces que l'on multiplie de graine ou de greffe sur aubépine. La suivante se trouve dans les cultures.

1. — **S. glaucescent.** — S. GLAUCESCENS Lindl. Bot. Reg., t. 1956. — Decne. Mém. fam. Pom., p. 178, t. XII. — Rev. Hort. 1887, p. 448. — Kamaoun.

Petit arbre de 5-6 mètres (1) à écorce grise, d'abord lisse, puis écailleuse. Rameaux brun-verdâtre, lenticellés, verruqueux ; pousses pubescentes cotonneuses. Feuilles grandes, elliptiques lancéolées, acuminées, 16 à 22 centimètres long sur 45 à 68 millimètres large, *vernissées en dessus, glaucescentes en dessous*, les jeunes pubescentes pubérules, finement denticulées, dents s'accentuant de la base au sommet. Corymbes terminaux 6-7 centi-

(1) Voir pl. phot., nº 45.

mètres de haut sur 7 à 10 centimètres de large. Pédicelles grêles, très pubescents. Fleurs 15-18 millimètres diamètre; pétales spatulés. Originaire des régions tempérées des montagnes de l'Himalaya et du Khasia. Très bel arbre d'ornement. Serre tempérée sous le climat de Paris ou situation très abritée. On connaît encore les *S. Nussia* Decne. du Bengal oriental, *S. Calleryana* Decne., des environs de Canton, *S. Davidiana* Decne., du Thibet, et *S. undulata* Decne. de la Chine ; mais ils n'ont pas encore, que nous sachions, été introduits dans les cultures.

147. — BIBACIER. — *ERIOBOTRYA* Lindl.

Du grec *erion*, laine et *botryos*, grappe, c'est-à-dire grappe laineuse.

Arbres de la Chine, du Japon et de l'Inde, à cime arrondie, très rameuse. Feuilles *grandes*, oblongues-lancéolées, serrées, veinées, réticulées, persistantes, tomenteuses en dessous. Fleurs blanches, odorantes, en cymes *thyrsoïdales*, *densément tomenteuses rouilleuses*. Réceptacle profondément concave, sur lequel s'insèrent le calice laineux à 5 dents, obtuses marcescentes ou caduques, les pétales 5, orbiculaires, sinués denticulés, onglet barbu et 20 étamines. Styles 5, libres, inférieurement barbus ; ovaire à sommet laineux, 5 loges biovulées ; ovules *souvent coiffés d'un obturateur*. Fruit, baie succulente, ovale arrondie, ombiliquée au sommet ; endocarpe *mince, membraneux ;* graines 1-2, grosses, charnues ; testa *brun roux, parcheminé*. On en connaît 4 espèces, mais la suivante seule est répandue dans les cultures.

B. du Japon. — E. JAPONICA Lindl. — *Mespilus japonica* Thunb. Fl. jap. — Vent. Malmaison, t. 19. — Bot. Mag., t. 365. — Nouv. Duham. IV, t. 39. — *Cratægus Bibas* Lour. Coch. —Vulg. *Néflier du Japon*. —Indes orientales, Japon.

Bel arbre de 6-12 mètres (1) à cime étalée arrondie ; tronc lisse, grisâtre dans le jeune âge et s'écaillant par plaques chez les individus âgés ; jeunes pousses, ainsi que les axes des fleurs, *couverts d'un feutrage roux, très épais*. Feuilles de 25 à 30 centim. de longueur sur 9-11 de large, longuement atténuées à la base, lâchement serrulées dans le tiers supérieur, 16-18 paires de nervures saillantes, d'un vert brillant en dessus, floconneuses en dessous. Fruit jaune orange clair, sphérique, couvert d'un tomentum pubérulent, caduc, 35-40 millimètres de haut sur autant de large ; ombilic profond formé par les dents du calice ; chair jaune-grisâtre, très juteuse, sucrée-acidulée, parfumée, rafraîchissante, excellente ; 1-4 grosses graines à testa brun mordoré, peu adhérent ; amande blanche, à saveur d'amande amère.

Cet arbre, originaire du Japon et des Indes orientales, a été introduit de Canton en 1784 ; sa culture s'est rapidement propagée dans le midi de l'Europe où il est recherché pour son fruit et sa beauté. Sous le climat

(1) Voir pl. phot., n° 48.

parisien il ne supporte pas les hivers rigoureux ; il lui faut, soit l'orangerie, soit une situation abritée, mais semble s'accommoder de tout terrain. On le multiplie de greffe sur aubépine ou sur néflier.

Variété. — **E.-J. latifolia** à plus grandes feuilles.

148. — COGNASSIER. — *CYDONIA* Tourn.

De *Cydon*, ville de Crète, patrie supposée de la plante.

Arbres ou arbrisseaux inermes. Feuilles à vernation condupliquée, non fasciculées ; stipules linéaires, dentelées, caduques. Fleurs *grandes*, *solitaires*, sessiles, terminales. Calice *retréci à la gorge ;* sépales denticulés sur les bords, réfléchis pendant la floraison, puis dressés ; pétales étalés, *concaves*, courtement onguiculés. Etamines 20, anthères pâles ; styles 5, soudés dans le bas, pubescents laineux ; ovaire libre dans le haut à 5 loges *multiovulées*, bisériées et *raphé contigu*. Fruit *gros* ou *très gros*, ombiliqué aux 2 bouts, 5 loges polyspermes ; endocarpe cartilagineux ; chair ferme, jaunâtre, odorante, très âpre, remplie de *cellules pierreuses* comme dans les Poiriers ; graine ovale, plane convexe ; testa glutineux.

Le genre comprend 2 espèces, l'une originaire de l'Asie occidentale, l'autre de Chine.

1. — **C. commun.** — C. VULGARIS Pers. — Nouv. Duh. IV, p. 136, t. 36. — Spach, Vég. Phan. II, p. 155. — Decne. Mém. fam. Pom., p. 128, t. 8. — Asie occidentale.

Petit arbre de 5-7 mètres de hauteur sur 40 à 60 centimètres de circonférence (1), à tronc tortueux, ou arbrisseau buissonnant, de 2-4 mètres, à rameaux étalés, flexueux, brunâtres, ponctués. Ramules grêles, cotonneuses. Ecorce du tronc lisse, grise, s'écaillant sur les individus âgés. Feuilles ovales ou ovales-elliptiques, arrondies à la base, obtuses ou courtement accuminées, entières, molles, *cotonneuses en dessous*, finalement glabres en dessus ; stipules marcescentes, glanduleuses. Fleurs grandes, *rosées*. Fruit (*coing*), gros, *piriforme, jaune, odorant*, couvert de duvet floconneux ; chair jaune, très âpre.

D'après Boissier et Ledebour (2), le *Cognassier* est spontané dans les bois au nord de la Perse, près de la mer Caspienne, dans les régions au midi du Caucase et en Asie Mineure. Quelques botanistes, notamment Steven, l'ont retrouvé en Crimée et dans le nord de la Grèce avec des apparences de spontanéité. Sa naturalisation dans l'Europe orientale paraît, suivant De Candolle, avoir eu lieu avant l'époque de la guerre de Troie. Aujourd'hui on le trouve à l'état subspontané dans tout le midi de l'Europe et il résiste aux plus grands froids du nord de la France. On le cultive pour ses fruits dont on connaît l'emploi pour la préparation de gelées et de confitures. Le *Cognassier* sert de porte-greffe aux variétés fruitières de poiriers destinées à être dirigées en

(1) Dans la Rev. Hort. de 1882, M. Boisselot cite un individu dans un jardin à Nantes, mesurant 1m20 de circonférence.

(2) De Candolle, Origine des Plantes cultivées, p. 188.

basse tige; il est aussi employé pour faire des haies vives et se prête très bien à la taille. Les terrains qui lui conviennent le mieux sont ceux silico-argileux, mais il réussit encore sur ceux calcaires, pourvu qu'ils aient une certaine fraîcheur. Le *Cognassier* se multiplie facilement de boutures et de marcottes.

Variétés.

a. — C. V. **Bourgeautii** Rev. Hort. 1872, p. 79. — Vigoureux ; ombilic très profond, cavité où se trouve enfoui le calice peu visible. Envoyée d'Asie Mineure par Bourgeaut.

b. — C. V. **Champion** Hort. am. — Originaire du Connecticut. Fruit plus gros que celui du Portugal, très beau, brillant.

c. — C. V. **constantinopolitana** Hort. — Fruit gros, piriforme.

d. — C. V. **lusitanica** Tourn. — *C. du Portugal.* — *C. latifolia lusitanica.* Nouv. Duh. IV, t. 36. — Feuilles et fleurs plus grandes que dans le *C. commun.* Fruit très gros, renflé au milieu, rétréci et muni de grosses côtes vers les 2 bouts.

e. — C. V. **macrocarpa** Hort. — Vulg. *Cognassier d'Angers.* — Fruit gros, arbre rustique.

f. — C. V. **maliformis** Mill. — Duham. I, t. 83. — Fruit globuleux comme une pomme.

g. — C. V. **microcarpa** Tourn. — Fruit petit, très acide, très acerbe.

h. — C. V. **much prolific** Hort. am. — Origine américaine. Arbre très fertile. Fruit de bonne grosseur et très régulier.

i. — C. V. **oblonga** Mill. — C. V. **piriformis** Mod. — Fruit lisse, oblong.

j. — C. V. **Rea's Mammouth** Hort. am. — Origine américaine. Fruit gros, rond comme une orange. Excellente qualité.

2. — **C. de Chine.** — C. SINENSIS Thouin, Ann. Mus. XIX, t. 8 et 9. — Bot. Reg. t. 905. — Nouv. Duham. VI, p. 255, t. 75. — Spach, Vég. Phan. II, p. 157. — Rev. Hort. 1889, p. 228, pl. col. — Chine (1810).

Petit arbre de 5-6 mètres, très rameux, différant du *C. vulgaris* par ses feuilles *elliptiques oblongues*, acuminées au sommet, rétrécies à la base, *finement dentelées ;* les naissantes *cotonneuses*, *rouilleuses* en dessous, les adultes glabres, rougissant à l'automne. Corolle 35 à 45 millimètres de diamètre, *d'un joli rose tendre strié de rouge*. Fruit *en forme de tonneau*, *gros*, 15-18 centimètres de haut sur 8-10 de diamètre, vert jaunâtre avant la maturité, puis jaune citron ; peau lisse, glabre, finement chagrinée ; odeur de coing ordinaire, mais très forte et très agréable. Chair jaune-verdâtre, *très acerbe*, dure, graveleuse, *peu aqueuse*, rougissant par la cuisson. On peut aussi en faire de la gelée mais bien moins bonne que celle du *C. vulgaris*. Cette espèce, introduite en France vers 1810 est assez fréquente dans les cultures du midi où elle mûrit très bien son fruit, notamment à Toulon ; mais dans le nord de la France elle demande la serre froide ou tout au moins une situation très abritée, sans pouvoir mûrir son fruit. Néanmoins, par ses feuilles et ses fleurs c'est un bel abrisseau d'ornement.

149. — CHÉNOMÈLE. — *CHENOMELES* Lindl.

Du grec *kainein*, se fendre, et *melon* pomme, de ce que Lindley croyait, d'après Thunberg, que le fruit s'ouvrait en 5 divisions avec éclat.

Genre très voisin du précédent mais s'en distinguant : par son calice court, tubuleux, campanulé, *strié*, *très glabre* et à *sépales obtus*, dressés ; par les pétales à estivation imbriquée, cochléatés, glabres ; par le nombre des étamines qui est en moyenne de 40, en deux séries ; par le fond du disque mellifère et par le fruit, de forme et de grosseur très variées ; mais *toujours*

glabre et dégageant une odeur de violette mêlée à celle du coing. Arbrisseau très rameux, *souvent épineux*. Feuilles *coriaces, dentelées*. Fleurs *latérales*, par 2-3, subfasciculées, blanches ou pourpre, *quelques-unes mâles* par avortement. Le genre comprend jusqu'ici une espèce originaire du Japon.

C. du Japon. — C. JAPONICA. Lindl. in Lin. Trans. XIII, p. 97. — Spach, Vég. Phan. II, p. 159. — Fl. de Serr., V, p. 510-512. — *Cydonia Japonica* Pers. — Prod. II, p. 638. — *C. lagenaria* Nouv. Duham., VI, t. 76. — *Pirus Japonica* Thunb. Fl. jap., p. 207. — Koch, Dendr. I, p. 222. — Bot. Mag., t. 692. — *Malus Japonica* Andr. Bot. Rep. t. 462. — J. St-Hil., Fl. et Pom. franç., t. 105. — Vulg. *Cognassier du Japon.* — Japon (1796).

Arbrisseau buissonnant, 2-3 mètres; rameaux étalés ou inclinés, épineux, brunâtres. Feuilles courtement pétiolées, luisantes en dessus, longues de 3-5 centimètres, larges de 12-15 millimètres, persistant sur les rameaux la plus grande partie de l'hiver. Fleurs naissant avant les feuilles, de mars en avril, blanches, roses ou pourpre vif, suivant les variétés. Les autres caractères comme le genre.

Ce charmant arbrisseau, introduit en Europe depuis 1796, et résistant très bien aux hivers du Nord de la France, est d'un effet ornemental considérable. Sans être difficile sur le choix du terrain, ce sont cependant les sols siliceux, frais ou substantiels qui lui conviennent le mieux. On peut le multiplier : 1° de graines, qui lèvent facilement et promptement; c'est le moyen d'obtenir des variétés nouvelles; 2° par le bouturage des racines qui émettent facilement des bourgeons, surtout en terre légère; 3° par drageons, assez abondants; 4° par la greffe en fente, en février ou mars et sous cloche, sur sauvageons obtenus de semis ou sur poirier, ce qui évite les gourmands qui sont parfois un inconvénient avec la greffe sur *franc*. La greffe sur cognassier commun ne donne généralement pas de bons résultats, les deux espèces sont antipathiques.

Variétés.

Les variétés du *C. Japonica* sont nombreuses; elles diffèrent entre elles, soit par la fleur, soit par la forme du fruit. Sous le rapport de la fleur, citons les suivantes, données dans la Rev. Hort., 1886, p. 182 :

Alba, blanc teinté de rose à l'extérieur. — *Alba semi-plena*, blanc teinté de rose, semi-pleine. — *Alba grandiflora plena*, blanc passant au rose, semi-pleine. — *Alba plena*, pleines, blanc carné. — *Alba grandiflora*, très grandes, blanc pur. — *Albosanguinea*, très grande, rouge foncé. — *Atrosanguinea plena*, pleine, rouge très vif. — *Aurora*, rouge orange vif. — *Cardinalis* Rev. Hort., 1885, p. 225, très grande, rouge écarlate. — *Carnea*, blanc légèrement rosé à l'extérieur. — *Candida*, blanc crémeux. — *Coccinea*, rouge vif. — *Eburnea*, blanc teinté de vert. — *Gaujardi*, saumon orangé très clair. — *Imbricata*, rose. — *Inermis*, blanc légèrement rosé. — *Mallardii*, rose bordé de blanc. — *Moorlosii*, blanc taché rose carmin. — *Nivalis*, blanc pur. — *Papeleui*, jaune rosé à l'extérieur. — *Princesse Emélie Soutzo*, rouge marron, le plus foncé de tous. — *Rosea semi-plena*, rose vif, semi pleine. — *Rosea plena*, rose clair, pleine. — *Rubra aurantiaca*, rouge orange clair. — *Rubra grandiflora*, rouge cramoisi foncé. — *Sanguinea multiflora*, pleines, rouge écarlate. — *Sanguinea plena*, très vigoureuse. — *Versicolor plena*, semi-pleine, carné passant au rose.

Sous le rapport du fruit, citons les variétés : *Citri-pomma*, Carr., Rev. Hort., 1876, p. 330, Icon. à fruit jaune orange, en forme de citron. — *Macrocarpa*, gros fruit. — *Maulei*, fruit gros, elliptique, côtelé. — *Piriformis*, petit, jaune orange, piriforme. — *Pedonculata*, Rev. Hort., 1877, p. 192, f. 31. Fruit sur pédoncule d'environ 15 milli-

mètres, piriforme ou figuiforme, comme rayé vert clair, jaunissant un peu à la maturité. — *Umbilicata*, Fl. d. Serr., V, t. 510-512 ; fruit elliptique ou ovoïde, vert jaunâtre teinté de rose par place et profondément ombiliqué. Introduit du Japon en 1847 par Siebold. — Citons enfin les variétés *Alpina*, Max. ; Decne. Mém. fam. Pom., p. 130. — Alpes de Kiousou. — Arbustes très rameux et feuillés, souvent tronqués au sommet, et *Pygmæa* Max., à tiges rampantes, inermes, feuilles plus grossièrement dentées serrées ; calice presque trois fois aussi long que le pédoncule.

150. — DOCYNIA. — *DOCYNIA* Decne.

Genre créé par Decaisne du démembrement du genre Cydonia, et caractérisé par un calice *courtement tubuleux*, à divisions *linéaires lancéolées, denticulées ;* pétales oblongs elliptiques, longuement onguiculés ; *onglet velu.* Styles 5, soudés dans leur partie inférieure, *très tomenteux ;* ovaire à sommet velu, 5 loges, 3 *ovulées* ; fruit rond ou ovoïde, dépourvu *de suc.* Le genre comprend 3 espèces ; la suivante est parfois cultivée :

D. des Indes. — D. INDICA Decne. Mém. fam. Pom., t. 8. — *Cydonia indica* Spach, Vég. Phan., II, p. 158. — *Pirus indica* Wall. Pl. Asiat. rar. II, p. 56, t. 173. — Sikkim.

Petit arbre à écorce rousse, rameaux étalés ; ramules spinescentes. Feuilles ovales-lancéolées ou cordiformes-ovales, longuement acuminées irrégulièrement dentées, celles des jeunes pousses incisées ou lobées ; ombelles pauciflores, glabres. Fruit ovale, globuleux, glabre, légèrement ombiliqué à la base, haut d'environ 6 centimètres, jaune verdâtre parsemé de taches couleur orange ; chair sèche, acerbe, rappelant celle du coing. Habite les régions tempérées du Sikkim entre 2500 à 3000 mètres d'altitude et le Khasia à 2000 mètres. Peu cultivé.

Tribu VII. — Rosées. — Rosæ.

Ovaire infère inclus dans la cavité réceptaculaire. Fruits akènes, induviés du réceptacle devenu charnu. Feuilles pennées.

151. — ROSIER. — *ROSA* Tourn.

De *Rhodon*, nom grec de la rose.

Arbrisseaux, le plus souvent grimpants, chargés d'aiguillons sur la tige, les nervures des feuilles, les stipules et les pédoncules. Feuilles pennatiséquées. Stipules longuement soudées au pétiole. Réceptacle en forme de bourse, plus ou moins rétrécie au sommet. Sur les bords s'insèrent le calice à 5 divisions souvent pennatiséquées, puis 5 pétales, alternant avec les sépales, à préfloraison imbriquée, onglet court, et enfin 20 à 200 étamines provenant d'un dédoublement. Le gynécée, situé au fond du réceptacle, se compose de nombreux carpelles, stipités, sessiles, uniloculaires, à long style, capitellé et poilu ; chaque ovaire un-ovule descendant, anatrope, à micropyle extérieur et supérieur. Il résulte de cet ensemble un fruit multiple formé d'akènes insérés sur un sac charnu dit *induvie*, qui est le réceptacle accru et succulent ; chaque akène, ordinairement poilu et à péricarpe dur, est monosperme. Bois, à large étui, médullaire et rayons médullaires assez gros, égaux.

On multiplie facilement les Rosiers de boutures, d'éclats ou de drageons et par écussonnage.

Les principaux ennemis des rosiers sont les pucerons, dont on peut se débarrasser avec des aspersions de jus de tabac ou avec des émulsions de pétrole dans le savon noir, et le blanc, dû à un champignon (*Erysiphe*), que l'on détruit au moyen de soufrages.

Le genre comprend actuellement près de cent espèces, non compris les innombrables variétés horticoles, dépassant actuellement six mille et s'augmentant encore chaque année. En outre de l'emploi des roses en ornementation, on en extrait, par distillation des pétales, l'essence dite de rose. Les roses de *Provins*, à *cent feuilles* et de *Damas* sont particulièrement cultivées en vue de cette industrie. Les feuilles des rosiers, ainsi que les fleurs et les fruits, jouissent aussi de propriétés astringentes.

La classification des rosiers a de tout temps présenté une grande difficulté, non seulement à cause du grand nombre d'espèces botaniques, mais aussi en raison même du groupe, qui est très homogène, des formes hybrides, et des nombreuses variétés horticoles. Nous suivrons, dans ses grandes lignes, celle de M. Baker, exposée dans la Rev. Hort. de 1885, p. 450, comme étant une des plus récentes et basée sur des caractères très pratiques (1). Voici les groupes créés par l'auteur cité :

CLASSIFICAFION DES ROSIERS, D'APRÈS BAKER

Clef analytique des groupes.

Feuilles simples, sans stipules					*Simplicifoliæ.*
Feuilles composées, stipulées.	Styles en colonne prolongée au delà du disque				*Synstilæ.*
	Styles non rassemblés ni prolongés au-delà du disque.	Stipules presque libres, caduques			*Banksianæ.*
		Stipules adnées au-dessus du milieu, persistantes.	Aiguillons principaux par paires à la base des feuilles : **Diacanthæ.**	Fruit velu.	*Bracteatæ.*
				Fruit glabre.	*Cinnamomæ.*
			Aiguillons épars nombreux passant régulièrement à des aiguillons plus petits et à des soies : **Heteracanthæ.**	Feuilles non rugueuses ; grands aiguillons longs et minces.	*Pimpinellifoliæ.*
				Feuilles rugueuses, coriaces, grands aiguillons, courts et forts.	*Centifoliæ.*
			Aiguillons épars, relativement rares, presque égaux : **Homœcanthæ.**	Aiguillons minces ; feuilles non glanduleuses dessous.	*Villosæ.*
				Aiguillons forts et crochus. Feuilles non glanduleuses.	*Caninæ.*
				Feuilles très glanduleuses dessous.	*Rubiginosæ.*

(1) Je dois aussi citer la classification de M. F. Crépin (*Nouvelle classification de Roses*, 1891), remarquable par sa concision et de laquelle je me suis aussi inspiré en maints endroits.

Groupe I. — — SIMPLICIFOLIÆ.

1. — **R. à feuilles simples.** — R. SIMPLICIFOLIA Salib. Parad. lond., tab. 101. — *R. berberifolia* Pall. in Nov. Act. Petrop. X, t. 10. — Nouv. Duham. VII, t. 14. — Red. Ros., t. 1. — *Lowea berberifolia* Lindl. Bot. Reg., t. 1261. — Spach, Vég. Phan. II, p. 47. — Perse.

Arbuscule de 0m30 à 0m60, très rameux. Ramules brun roux ; aiguillons stipulaires géminés. Feuilles *simples*, *cunéiformes obovales*, dentelées, glabres, glauques, raides. Fleurs solitaires ; calice fortement lacinié. Pétales jaune vif, *marqués à la base d'une tache pourpre*. Fruit violet, charnu. Habite les steppes salines de la Songarie et du Nord de la Perse. Rare dans les cultures.

Groupe II. — SYNSTYLÆ.

2. — **R. rampant.** — R. REPENS Scopol. — *R. arvensis* Huds. — Engl. Bot. tab. 188. — Red. Rose, tab. 11. — Nouv. Duham., VII, p. 25. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 554. — Europe.

Feuilles 5-7 folioles arrondies, vert pâle cendré en dessous ; dents écartées, ovales mucronées, non glanduleuses.

Fleurs blanches, un peu odorantes. Fruit elliptique, rouge écarlate. Rochers des montagnes d'Europe.

Variétés. — *a.* — **R. prostrata** DC. — Tiges couchées. Fleurs presque solitaires.
b. — **R. bracteata** Gr. et God. — *R. bibracteata* Red. et Thor, tab. 149. — Tiges dressées ; fleurs en corymbes, pourvus de plusieurs bractées. Haies, buissons des collines jusque dans la région sous alpine.
c. — **Ayrshirea** Hort. — *R. capreolata* Neil. — Rameaux sarmenteux, émettant des pousses de 5-6 mètres. Aiguillons grêles, très ténus. Feuilles presque persistantes. Folioles ovales, aigument serrées, subconcolores : pédoncules glanduleux, hispides ou rugueux. Fleurs *carnées ou cuivrées*. Sortie des jardins de Banks. Variétés : *à fleurs pleines*, à odeur de thé, et *Willirm's evergreen*, blanc de crème.

3. — **R. toujours vert.** — R. SEMPERVIRENS Lin. - Bot. Reg., t. 465. — Thor. et Red. Ros., t. 14 à 17. — Nouv. Duham., VII, t. 13. — *R. scandens* Mill. — Gren. et God., I, p. 555. — Europe Australe.

Folioles 5-7, elliptiques, acuminées, et *brillantes sur les deux faces*, persistant pendant l'hiver, munies de dents étroites.

Pédoncules longs, ordinairement glanduleux, en corymbes au sommet des rameaux. Fleurs blanches, à odeur faible, légèrement musquée. Fruit subglobuleux, petit, *hispide, couleur orange*. Habite le midi de la France et la vallée du Rhône jusqu'à Lyon, le Sud-Ouest de l'Europe australe et le Nord de l'Afrique. Convient pour garnir les treillages et les murs.

Variétés horticoles. — **Félicité perpétuelle, Flore, Princesse Louise** et **Princesse Marie.**

4. — **R. musqué.** — R. MOSCATA Mill. (1768). — Thor. et Red. Ros. I, t. 18, 19. — Bot. Reg., t. 829 et 861. — Spach, Vég. Phan., II, p. 45. — *R. Brunonii* Lindl. — *R. abyssinica* R. Br. — *R. Leschenaultiana* Wight et Arn. — *R. longicuspis* Bertol. — Asie et Abyssinie.

Arbuste dressé, haut de 2-3 mètres, à rameaux presque nus ; aiguillons

forts, épars, crochus. Feuilles *persistantes*, 5-7 folioles, ovales oblongues, *luisantes en dessus, glauques en dessous ;* pétiole *velu, glanduleux ;* stipules entières, linéaires glanduleuses ; pédoncule et calice pubescents. Panicules cymeuses 7-12 fleurs ; bractées concaves, réfléchies ; pétales *blanc-jaune,* exhalant une légère odeur de musc. Fruit sub-ovoïde, petit, rouge. — Asie, le N. de l'Afrique, subspontané sur quelques points des bords de la Méditerranée. Recherché en ornementation, mais ses tiges gèlent parfois pendant les hivers rigoureux. Souvent cultivé pour l'obtention de l'essence de rose.

5. — **R. multiflore.** — R. MULTIFLORA Thunb. (1781). — Spach, Vég. Phan., II, p. 42. — *R. polyantha.* Sieb. et Zucc. (1844), non Hort. — Carr. Rev. Hort. 1876, p. 253, f. 52 et 1884, p. 500. — *R. intermedia* Carr. Rev. Hort., 1868. — *R. thyrsiflora* Leroy. — Chine.

Arbuste de 3-4 mètres, *dressé ;* les rameaux stériles subsarmenteux ; aiguillons des tiges robustes, élargis à la base, arqués. Feuilles à 5-7, parfois 9 folioles, elliptiques ovales, *molles au toucher, villeuses* ; rachis gris tomenteux muni de courts aiguillons de même couleur. Pédoncule et calice cotonneux. Inflorescence en longues panicules pyramidales, dressées et terminales. Fleurs blanches, petites, *rappelant un peu celles de la ronce,* de 3 à 20-flores. Fruit très petit, à divisions calicinales caduques, d'un beau rouge luisant. — Chine, Corée, Japon, îles de Formose et de Luçon, très ornemental.

Variétés. — **Ma Paquerette,** fleur très pleine, renonculiforme. — **Mignonette,** fleur pleine, blanc carné ou rose. — **Anne Marie de Montravel,** fleur pleine, blanc pur. — **Mlle Cécile Brunner,** fleur pleine, blanche ou rose carné, striée ou maculée rose vif. Citons encore, **Jeanne Drivon. Perle d'Or, Anna Benary, Miniature,** vel. **R. platyphylla.** Thor. et Red., anciennement connue. — Le **R. M. de la Grifferaie** est regardé par M. Crépin comme un hybride avec le **R. Gallica.**

6. — **R. à feuilles de ronce.** — R. RUBIFOLIA R. Br. in Ait. Hort. Kew. — Spach, Vég. Phan., II, p. 44. — *R. setigera* Michx. — Thor. et Red. Ros. I, t. 13. — Amérique du Nord.

Arbuste de 1 mètre à 1^{m}20, à branches vertes, pourvues de quelques aiguillons falciformes. Feuilles rappelant celles des ronces. Folioles 3-5, ovales lancéolées, *luisantes en dessus, tomenteuses en dessous,* comme crispées, stipules très longues, glanduleuses au bord. Pédoncules glanduleux, glabres, ainsi que le calice. Fleurs ordinairement par 3, petites, rouge pâle. Colonne des styles *cotonneuse.* Fruit piriforme. — Amérique septentrionale.

7. — **R. de Phénicie.** — R. PHOENICIA Bois. (1849), Asie Mineure, Syrie.

Branches allongées, grimpantes, à épines éparses, crochues. Folioles 3-5, elliptiques, laineuses ou poilues en dessous. Fleurs blanches, disposées en panicules de corymbes ; sépales entiers ou faiblement lobulés.

8. — **R. à long style.** — R. STYLOSA Desv. (1809). — Red. Ros., I, tab. 12. — Gren. et God. Fl. fr., I, p. 555. — Sud-Ouest de l'Europe et Algérie.

Buisson à tiges ascendantes, armées d'aiguillons courts, plats, *courbés en faux* et à base très allongée. Folioles 5-7, vert pâle. Pétiole cotonneux ou pubescent; stipules des rameaux florifères très larges, les autres étroites. Pédoncules solitaires ou en corymbes. Fleurs blanches, à onglet jaunâtre, odorantes, musquées; styles soudés en colonne velue, rarement glabre, presque aussi longue que les étamines. Fruit dressé, ovoïde oblong, rouge. Haies et buissons. Espèce assez voisine du *R. canina* et rapprochant ainsi les groupes II et IX.

Dans ce groupe signalons encore le *R. Watsoniana* Crép., du Japon, à 3 folioles entières, étroites, 3-4 centimètres long sur 4 millimètres largeur. Fleurs purpurines.

Groupe III. — BANKSIANÆ Baker.

9. — **R. Banks.** — R. BANKSIÆ R. Br. in Hort. Kew. (1811). — Bot. Mag. t. 1954. — Bot. Reg. t. 397. — Red. Ros. I, t. 9. — Spach, Vég. Phan. II, p. 45. — L'Hort. fr. 1851, t. VII. — *R. inermis* Roxb. — Asie (Chine), 1807.

Arbrisseau grimpant, à tiges vertes, *ordinairement inermes* et pouvant atteindre plus de 10 mètres de hauteur sur 1m50 de circonférence (1). Feuilles à 3-5 folioles, oblongues lancéolées, finement dentées, lisses, glabres et luisantes en dessus, *poilues en dessous sur la nervure médiane;* stipules très étroites, libres ou à *peine adhérentes* au pétiole. Fleurs petites, blanches, ou jaune-clair, en fausses ombelles, à *odeur de violette;* bractées caduques. Fruit globuleux, glabre.

Le *R. Banks*, originaire de la Chine (notamment du Yun-Nan, R. H. 1886, p. 218), est, grâce à ses longues tiges grimpantes, l'un des plus élégants du genre, mais il craint malheureusement les grands hivers du Nord de la France.

Variétés. — **Flore alba plena** et **Flore lutea** Lind. Bot. Reg. tab. 1105; Red. Ros. t. 10, *à fleurs jaunes.* On connaît aussi une variété épineuse à fleurs blanches doubles., L'*Hort. franç.*, 1851, tab. VII. D'après M. F. Crépin, le **R. Banks** croisé avec le **R. lævigata** aurait produit le **R. Fortuneana** Lindl., à fleurs grandes, blanches, doubles.

10. — **R. trifoliolé.** — R. LÆVIGATA Michx. (1803). — *R. sinica* Ait. — Bot. Mag., t. 2847. — Rev. Hort., 1889, p. 246 et 266. — *R. nivea* DC. — Thor. et Red., Ros. I, tab. 8. — *R. ternata* Poir. — *R. trifoliata* Bosc. — *R. Cherokensis* Donn. — *R. camellia* Hort. — Asie (Chine, Japon et Formose).

Tiges longuement sarmenteuses, grimpantes ou rampantes, vert luisant; aiguillons crochus ou arqués, alternes, entremêlés ou non d'acicules. Feuilles *trifoliolées*; folioles ovales-lancéolées, dentelées aristées, coriaces,

(1) Voir *Rev. Hort.* 1889, p. 387.

très glabres ; stipules presque libres, linéaires lancéolées, dentelées, caduques. Fleurs *solitaires*, blanches, odorantes ; sépales cuspidés, très entiers, réfléchis, pubescents, redressés après l'anthèse. Fruit muriqué.

Ce superbe *Rosier*, indigène en Chine, a été de bonne heure répandu aux Etats-Unis où il est très abondant, ce qui a fait croire à son indigénat, par Michaux. On peut l'utiliser pour couvrir les murs et les berceaux, mais il est un peu délicat dans le Nord de la France. Il s'est très bien naturalisé à Madère, aux Canaries et au Cap de Bonne-Espérance.

Variété. — **R. hystrix** Lindl. — Petit arbuste à tiges hérissées d'aiguillons de différentes grandeurs.

Groupe IV. — BRACTEATÆ Baker.

11. — **R. bractéolé.** — R. BRACTEATA Wendl. (1797), Thor. et Red., Ros. III, t. 149. — Nouv. Duham., VII, t. 13. — Bot. Mag., t. 1377. — Spach, Vég. Phan., II, p. 46. — *R. Macartnea* Dum. Cour. (1811). — Asie, Sud de la Chine et Formose.

Arbuste touffu. Haut. 2-3 mètres, parfois rampant ; branches dressées, fortes, *cotonneuses ;* aiguillons crochus ou droits. Feuilles persistantes, 5-9 foliolées ; celles des tiges florifères 9 foliolées ; folioles obtuses, crénelées, *très glabres ;* stipules adnées, *profondément pectinées*. Fleurs solitaires, subsessiles, grandes, blanc pur, semi-pleines, à *odeur d'abricot*. Bractées ovales, *soyeuses*, *larges*, incisées ; *calice laineux ;* sépales lancéolés. Pétales grands ; *réceptacle très poilu*. Fruit ovoïde ou subturbiné. Ce *Rosier*, rapporté de la Chine en 1793 par lord Macartney, est très florifère, mais ne prospère bien que dans le midi de l'Europe.

Variétés. — **Maria Léonide**, fleur en coupe, blanc pur, et **Victoire Modeste**, fleur carnée.

12. — **R. à involucre.** — R. INVOLUCRATA Roxb. (1820). Bot. Reg., t. 739. — *R. clinophylla* Thor. et Red. Ros. III, tab. 150. — Indes.

Espèce très voisine de la précédente, s'en distinguant surtout par ses fleurs subsolitaires, accompagnées de 3-4 bractées formant une sorte d'involucre ; tiges couvertes d'un duvet blanchâtre. Stipules frangées. Originaire de l'Inde, particulièrement du bassin du Gange. Par son croisement avec le *R. moschata*, elle a donné naissance (Crépin) au *R. Lyellii* Lindl., hybride cultivé en France sous le nom de *R. clinophylla plena* et *R. C. duplex*. Par son croisement avec le *R. berberifolia* Pall., il a produit le *R. Hardyi* Paxt.

Groupe V. — CINNAMOMÆ Baker.

13. — **R. cannelle.** — R. CINNAMOMEA Lin. — Engl. Bot., t. 2388. — Thor. et Red. Ros., t. 35, 36. — Lindl. Mon., t. 4. — Spach, Vég. Phan., II, p. 47. — Gren. et God. I, p. 556. — Europe.

Arbrisseau de 1 mètre à 1^{m}50, très traçant ; rameaux *pourpres*, puis d'un brun *cannelle*, armés d'aiguillons inégaux, les uns droits, sétacés,

caducs, ceux dans le voisinage des feuilles plus forts et arqués. Folioles 5 à 7, elliptiques-oblongues, non glanduleuses, grisâtres, pubescentes en dessous ; stipules des ramules stériles *amplexicaules convolutées*, celles des florifères, planes, *très élargies ;* calice et pédoncules glabres. Fleurs par 1-3, roses, petites, très odorantes ; segments calicinaux terminés en *appendices lancéolés*.-Fruit globuleux, rouge, dressé, de la grosseur d'un pois.

Cette espèce, vulgairement nommée *R. de mai*, *R. cannelle* et *R. du Saint-Sacrement*, croît dans la plus grande partie de l'Europe tempérée et le N. de l'Asie.

Variétés. — **R. maialis** Retz. — **R. dahurica** Pall. et **R. fœcundissima** Münch, à fleurs doubles.

14. — **R. de la Caroline**. — R. CAROLINA Lin. — Thor. et Red., Ros. I, t. 33. — Lindl. Mon., t. 4. — *R. corymbosa* Ehrh. — *R. pensylvanica* Michx., Fl. Am. Bor. — Etats-Unis (1753).

Arbrisseau de 1m50, à tiges vert, rougeâtre ou rouge foncé, armées de forts aiguillons crochus. Folioles 7, lancéolées-oblongues, *pubescentes*, *incanes en dessous*. Pétioles cotonneux ; stipules convolutées, très longues et étroites ; calice et pédoncules hispides. Bractées lancéolées, très concaves, cotonneuses en dehors. Fleurs ternées ou en bouquet, au nombre de 6-7, rouge foncé. Fruit globuleux, rouge écarlate. Marais des Etats-Unis depuis la Caroline jusqu'au Canada. Assez commun dans les cultures.

15. — **R. humble**. — R. HUMULIS Marsh. (1785). — *R. parviflora* Ehrh. — Thor. et Red. Ros., t. 35. —Amérique du Nord.

Buisson touffu, faible et étalé. Rameaux brun-rougeâtre ; rejetons couverts de piquants épars, les uns caducs, les autres, sur les rameaux vigoureux, persistants. Folioles 5, ovales, peu ou point luisantes, en dessus presque glabres, finement dentelées ; stipules très étroites, dilatées et divariquées au sommet. Pédoncule et calice *hispides glanduleux*. Bractées ovales cordiformes, un peu velues. Fleurs carnées, ordinairement géminées. Demande terre de bruyère. A produit des variétés horticoles, dont le *R. rapa* Bosc.; Thor. et Red. t. 145, est probablement l'une d'elles.

16. — **R. à feuilles luisantes**. — R. lucida Ehrh. — Nouv. Duham. VII, t. 7. — Thor. et Red. Ros., t. 33. — Etats-Unis.

Très voisine de la précédente, mais s'en distinguant par sa taille plus élevée, ses feuilles à 7-9 folioles, elliptiques-lancéolées, recouvrantes, aigûment dentées-serrées glabres et luisantes aux deux faces. Bractées fimbriolées. Divisions calicinales très hispides, plus longues que la carolle, d'un rose clair. Fruit globuleux, rouge clair, déprimé, lisse à maturité. Flor. fin d'été.

17. — **R. brillant**. — R. NITIDA Willd. (1809). — Lindl. Mon., t. 3. — *R. rubrispina* Bosc. —*R. Redutea rubescens* Thor. et Red. R. I, t. 29. — Etats-Unis.

Buisson bas et rougeâtre à branches droites, très divisées, fortement hérisées d'aiguillons rouges, inégaux, faibles et de poils hispides. Folioles 7-11,

luisantes, glabres, étroites, prenant une couleur *pourpre à l'automne ;* segments calicinaux entiers, plus courts que la corolle et très étroits. Bractées ovales-lancéolées, *contournées.* Pédoncule et calice hispides. Fleurs par 1-3. Pétales rouge brillant. Fruit écarlate, déprimé, quelquefois hispide. Originaire de la partie orientale des Etats-Unis.

18. — **R. étalé.** — R. LAXA Lindl. Mon. p. 18, t. 4. — Asie. 1803.

Arbuste étalé, à branches effilées, luisantes, brun-rougeâtre ; *aiguillons rares,* subrectilignes. Folioles 7-9, elliptiques lancéolées, *ondulées,* opaques, glauques ; pétioles velus glanduleux, *légèrement aiguillonnés ;* stipules élargies et glanduleuses au sommet. Pédoncule et calice hispides glanduleux. Fleurs roses, ordinairement géminées ; bractées *ovales fimbriées ;* sépales triangulaires lancéolés, presque entiers, plus courts que les pétales. Fruit rond. — Asie (Altaï, Dzoungarie et Turkestan).

19. — **R. Woods.** — R. WOODSII Lindl. Bot. Reg., t. 976. — *Rosa Maximiliani* Nees. — Amérique du Nord.

Arbuste peu élevé, rameaux dressés, ordinairement inermes. Folioles 7-9, cunéiformes obovales, glabres, *dentées vers le sommet,* glauques en dessous ; stipules *entières,* étroites, pointues. Pédoncules géminés, glabres, *ainsi que le calice.* Fleurs roses. Floraison mai.

Variétés. — **R. californica** Cham. et Schlecht. — **R. pisocarpa** A. Gray. — Bot. Mag. 6857. — Fleurs petites à pétales orbiculaires, bifides, roses. — Orégon.

20. — **R. de Noutka.** — R. NOUTKANA Presl. — Amérique du Nord.

Arbrisseau d'environ 2 mètres ; branches glabres. Folioles ovales elliptiques, obscurément glanduleuses, serrées, pubescentes sur la nervure moyenne ; pétiole épineux. Pédoncules solitaires, glabres. Fleurs variant du rouge pâle au rouge foncé ; calice à segments *entiers,* long, acuminé, spatulé au sommet. Fruit ovale, glabre.

21. — **R. à fruit nu.** — R. GYMNOCARPA Nutt. (1840). — Californie.

Arbuste de 0m30 à 1 mètre, à branches glabres, garnies d'aiguillons épars, faibles. Folioles 5-9, glabres, aigûment et doublement dentées, glanduleuses. Fleurs solitaires, remarquablement petites, rouges ; calice acuminé, caduc. Fruit rouge, de la grandeur d'*un petit pois, lisse et nu.*

22. — **R. à feuilles d'Ansérine.** — R. ANSERINÆFOLIA Boiss. — *R. Beggeriana* Schrenk. (1841). — Orient.

Arbrisseau de 2-3 mètres, à tiges subdressées, plus ou moins garnies d'aiguillons comprimés. Folioles largement elliptiques ; pétiole lisse. Fleurs blanches, en corymbes pauciflores, *à odeur de punaise.* Fruit lisse. Variété à fleurs doubles cultivée dans le Turkestan. Le *R. Ecæ* Aitchisson, de l'Afghanistan et à fleurs jaunes serait, suivant M. Crépin, une variété glanduleuse du *R. Anserinæfolia.*

23. — **R. rugueux.** — R. RUGOSA Thunb. (1784). — Sieb. et Zucc. Fl. Jap., t. 38. — Rev. Hort. 1890, p. 16 et 427. — *R. Regeliana* Ed. And. in Illust. Hort. 1871. — *R. ferox* Lawr. Ros., t. 420. — Asie boréo-orientale.

Arbuste dressé, 1m50-2m50. Tiges et branches garnies de nombreux aiguillons, de grandeurs différentes et persistants. Folioles 5-7, ovales ou obovales oblongues, courtement dentées, fortement *nervées penninerves*, parfois même crispées, vertes en dessus, glaucescentes en dessous ; principales nervures très épineuses. Fleurs grandes, rouge carné foncé ou vineux, réunies en bouquet ou solitaires. Boutons, rouge vineux d'un côté, longuement surmontés des lanières calicinales glanduleuses. Pétales légèrement crispés. Fruit gros, 25 à 35 millimètres sur un fort et long pédoncule, légèrement déprimé, d'un beau rouge foncé. Chair orangée, pulpeuse, douce, mangeable. Espèce bien caractérisée, très belle et très rustique. — N. de la Chine, la Mandchourie, la Corée, l'île Sakalin, le Kamtchatka, les îles Kouribes et le Japon.

Variétés. — **R. R. Kamtchatica** Vent. — Bot. Reg. t. 419 et 824. — Nouv. Duham. VII, t. 10. — Thor. et Red. Ros. I, tab. 30. — Arbuste plus petit dans toutes ses parties. — **R. R. flore pleno**, à fleurs pleines ; originaire du Japon. — **R. R. fimbriata** Hort. ; Rev. Hort. 1890, p. 427, f. 131, obtenue par M. Morlet par fécondation du *R. Mme Abel Carrière* par le *R. rugosa*. Pétales frangés.

R. R. Iwara Sieb. — Rev. Hort. 1876, p. 357, f. 78. — Hybride supposé entre le *R. rugosa* et *R. multiflora*. Originaire du Japon.

R. R. Mme G. Bruant Rev. Hort. 1889, p. 290. — A fleurs blanches ; obtenue par M. Bruant, de Poitiers, par le croisement du *R. Thé Sombreuil* avec le *R. rugosa*.

24. — **R. soyeux.** — R. SERICEA Lindl. (1820) Mon., t. 12. — Cresp. Class. ros. p. 25. — *R. Wallichii* Tratt. — Himalaya.

Branches dressées, raides ; aiguillons très grands, les stipulaires comprimés. Folioles oblongues, obtuses, dentelées au sommet, *soyeuses en dessous ;* stipules étroites. Fleurs solitaires, non bractéolées, *4 sépales et 4 pétales*. Habite la chaîne de l'Himalaya dans toute son étendue et le Yun-Nan.

25. — **R. à petites feuilles.** — R. MICROPHYLLA Roxb. Fl. ind. (1820). — Bot. Reg., t. 119. — Bot. Mag., t. 6549. — Chine, Japon.

Petit arbre très élégant, à branches grêles souvent flexibles et presque inermes, lisses ; aiguillons stipulaires rectilignes, géminés. Folioles 7-11, ovales, *très petites*, luisantes, glabres ; stipules très *étroites*, linéaires, élargies au sommet. Bractées apprimées, pectinées. Fleurs solitaires, rouge pâle. Floraison, août-octobre. Fruit vert ou jaune à la maturité et plus ou moins hispide, ce qui rapproche cette espèce du groupe précédent.

Variétés, *à fleurs doubles, roses, blanches*. Encore peu cultivées.

Groupe VI. — PIMPINELLIFOLIÆ Baker.

26. — **R. à feuilles de Pimprenelle.** — R. PIMPINELLIFOLIA Lin. — *R. spinosissima* Smith, Engl. Bot., t. 137. — Nouv. Duham. VII, t. 16. — *R. p. pumila* Thor. et Red., Ros. I, t. 24. — Europe.

Arbrisseau de 1 à 2 mètres, très rameux, touffu, pourvu de *nombreux aiguillons très inégaux*, droits, subulés ou sétacés. Folioles 5 à 9, ovales, petites, simplement dentées, non glanduleuses. Fleurs généralement solitaires, *blanches*, rarement rosées ou jaunâtres ; sépales redressés à la maturité. Fruit *noir pourpre*. Croît dans toute l'Europe, où il est fréquemment cultivé dans les jardins.

Variétés. — On lui connaît plusieurs variétés botaniques, notamment le *R. altaïca* Willd., le *R. grandiflora* Lindl., à fleurs plus grandes, et le *R. myriantha* DC. Les variétés horticoles sont assez nombreuses : citons le *Souvenir d'Henri Claye*, à fleurs roses, et *Stanwel* à fleurs blanc crème. Dans la nature il s'est aussi croisé avec les *R. alpina*, *R. canina*, *R. rubiginosa*, *R. tomentosa* et *villosa* et a donné des hybrides variés.

27. — **R. de Webb.** — R. WEBBIANA Wall. (1839). — *R. unguicularis* Bertol. (1861). — Asie.

Arbuste de 0m50 à 1m50, à tiges *chargées* de nombreux aiguillons droits ou courbés. Folioles 5-7, oblongues ou orbiculaires, entières vers la base, habituellement arrondies ; stipules petites. Fleurs rouges, ordinairement solitaires ; calice densément hispide, quelquefois tout à fait lisse ; sépales persistants, dépassant les pétales obcordés. Fruit ovoïde ou globuleux. Indigène dans le Turkestan, la Boukharie orientale, l'Afghanistan et l'extrémité occidentale des chaînes de l'Himalaya. Des variétés à fleurs doubles sont cultivées dans ces pays.

Le *R. Xanthina* Lindl., *R. platyacantha* Schrenk, à fleurs jaune d'or est cultivé depuis longtemps en Chine.

28. — **R. rougeâtre.** — R. RUBELLA Smith, Engl. Bot., t. 2521. — *R. pimpinellifolia rubra* Thor. et Red. Ros., t. 22. — *R. polyphylla* Willd. — Europe.

Rameaux droits, *rougeâtres*, fortement hispides ; folioles 7-11, ovales, arrondies, glabres ; stipules fimbriées. Fleurs blanches ou rouges ; bractées nulles. Fruit écarlate, *pendant*, ovale allongé. — Nord de l'Europe et Sibérie.

Variétés. — **R. stricta** Dorm.; **R. gentilis** Sternb. et **R. reversa** W. et Kit. — Considérées par beaucoup de botanistes comme des hybrides entre le *R. pimpinellifolia* et le *R. alpina*.

29. — **R. à corolle involutée.** — R. INVOLUTA Smith, Engl. Bot., t. 2068. — *R. Redutea glauca* Thor. et Red. Ros., t. 28. — Ecosse.

Arbuste touffu, 0m60 à 1 mètre, à branches gris-rougeâtre, garnies de nombreux aiguillons rouges, rectilignes, inégaux. Folioles 5-7, ovales pointues, doublement dentées, glabres, d'un vert glauque ; stipules glanduleuses,

fimbriées, lanières calicinales très entières mais hérissées d'aiguillons sétiformes et de glandes ; pétales *involutés*. Fleurs par 2-3, blanches ou roses, non bractéolées. Fruit rouge, globuleux, peu nombreux. Originaire des montagnes de l'Ecosse.

Variétés. — **R. Sabini** Lindl. — Engl. Bot. t. 2594. — *R. Doniana* Wood. — *R. gracilis* Wood., à folioles pubescentes aux deux faces, sépales pennatifides, et **R. Wilsoni** Borer.

30. — **R. à grandes feuilles**. — R. MACROPHYLLA Lindl. Mon., 6. — Wall. Pl. Asiat. rar., t. 117. — Inde.

Grand arbrisseau à tige droite, cylindrique, un peu sarmenteuse ; aiguillons épars, comprimés. Feuilles *très longues, multifoliolées*. Folioles ovales lancéolées ou oblongues acuminées, *velues en dessous*. Pétiole glanduleux. Fleurs grandes purpurines, inodores ; sépales linéaires, plus long que la corolle. Fruit ovoïde, écarlate. — Habite l'Himalaya, le Thibet, la Chine occidentale et boréale.

31. — **R. des Alpes**. — R. ALPINA Lin. (1753). — Jacq. Fl. Austr., t. 279. — Lawr. Ros., t. 30. — Thor. et Red. Ros. I, t. 39 à 43. — Bot. Reg., V, tab. 424. — *R. inermis* Mill. — Europe.

Arbrisseau de 1 mètre à 1^{m}50, pourvu sur les rejets *de l'année seulement*, d'aiguillons droits, sétacés, caducs ; inerme sur tout le reste. Folioles 7-13, *elliptiques oblongues*, mates, glabres ou pubescentes en dessous, simplement et triplement dentées, à dents très aiguës, *glanduleuses*, écartées ; pétioles et rachis glanduleux, stipules des rameaux florifères cunéiformes, très dilatées au sommet ; celles des rameaux stériles planes, à oreillettes divergentes. Pédoncules recourbés. Fleurs ordinairement solitaires, de 5 à 7 centimètres de diamètre, rose vif ; sépales *entiers*, dépassant la corolle, persistants et redressés à la maturité. Pétales larges, obcordiformes, concaves. Fruit rouge, penché. — Régions subalpines de l'Europe australe et moyenne. Recherché en ornementation.

Variétés. — *a.* — **R. A. nuda.** — *R. alp. lævis* Desv. — Red. Ros. t. 41. — Feuilles, calice et pédoncule glabres.
b. — **R. A. pubescens.** — Feuilles pubescentes en dessous, pédoncule glabre.
c. — **R. A. intermedia.** — Pédoncules hérissés glanduleux.
d. — **R. A. vestita** — *R. pyrenaica* Gouan. — *R. lagenaria* Vill. — Red., Ros. tab. 41. Pédoncule et calice hérissés glanduleux. Fruit lagéniforme.
e. — **R. A. pallens.** — Folioles ovales aiguës, blanches en dessous.
f. — **R. A. pendulina** Lin. — Thor. et Red. Ros., tab. 41. — Fruits rouges et pendants.
Le *R. alpina* a produit diverses variétés horticoles et plusieurs hybrides ; la *Rose Boursault* paraît être le résultat de son croisement avec une forme du groupe *Indica* (Crépin).

32. — **R. charmant**. — R. BLANDA Ait. — *R. fraxinifolia* Borkh. — Bot. Reg., t. 458. — *R. arkansana* Porter. — *R. virginiana* Mill. — Amérique septentrionale.

Rameaux et ramules *inermes*, pourpre foncé, *couverts d'une poussière bleu pâle*. Folioles 5-7, lancéolées-elliptiques, opaques en dessus, *glauques dessous*, dentelées. Pétiole inerme ; stipules longues, très élargies au som-

met; bractées *elliptiques*, fimbriolées. Fleurs petites, rouges. Fruit petit, rouge foncé. — Amérique occidentale et centrale; naturalisé sur quelques points en Europe.

33. — **R. aciculaire.** — R. ACICULARIS Lindl. Mon., t. 8. — Spach, Vég. Phan. II, p. 14. — Europe et Asie boréale.

Buisson épais, 2 mètres à 2m50. Branches droites, les jeunes glauques, les adultes brunâtres, armées de nombreux aiguillons droits et de quelques soies. Folioles 7, ovales-convexes, divergentes, glauques, dentelées; stipules élargies au sommet, glanduleuses; lanières calicinales, étroites, subpennatifides, plus longues que les pétales. Fleurs bractéolées, rouge pâle; pétales obovales échancrés. Fruit orange-jaunâtre. Feuilles apparaissant de bonne heure et remarquables par leur couleur jaunâtre. — Asie boréale, Amérique du Nord et Montagnes Rocheuses.

Variétés. — **R. carelica** Fries et **R. Sayi** Schwein.

34. — **R. hémisphérique.** — R. HEMISPHÆRICA Herrm. — *R. glaucophylla* Ehrh. — *R. sulphurea* Ait. Bot. Reg., t. 40. — Thor. et Red. Ros. III. t. 149. — *R. rapini* Boiss. — Asie.

Arbrisseau de 1m50 à 3 mètres. Feuilles aux extrémités des tiges. Branches vert-jaunâtre ou rougeâtre. Aiguillons rectilignes, épars, inégaux. Folioles 7, *glauques*, *glabres*, obovales, dentelées. Pétiole légèrement glanduleux. Fleurs *très grandes*, *jaunes*, non bractéolées, ordinairement doubles dans les cultures, mais le type à fleur simple a été décrit par Boissier en 1859 sous le nom de *R. rapini*. Tube calicinal hémisphérique Espèce très anciennement connue, cultivée en Europe dès le XVIe siècle. — Habite l'Asie mineure, l'Arménie et la Perse.

35. — **R. hispide.** — R. HISPIDA Sims. — *R. lutescens* Pursh. — Amérique bor. et Sibérie.

Voisine de la précédente mais moins belle et à fleurs plus pâles.

On peut placer à côté du groupe des *R. pimpinellifolia* une nouvelle espèce, le *R. minutifolia* Engel (1887). Rev. Hort. 1882, p. 536, très curieuse par son port et ses feuilles incisées.

Groupe VII. — CENTIFOLIÆ Baker.

36. — **R. de France.** — R. GALLICA Lin. — Nouv. Duham. VII, t. 8. — Thor. et Red. Ros., t. 92 à 114. — Bot. Reg., t. 448. — Bot. Mag., t. 1794. — *R. austriaca* Crantz. — *R. pumila* Lin. fils. — Vulg. *Rose rouge*, *R. de Provins*. — Europe et Asie Mineure.

Arbuste de 1 mètre, à racines longuement traçantes et *drageonnantes*, formant un buisson lâche, à tiges grêles, presque dépourvues d'aiguillons sur celles âgées; les jeunes armées d'aiguillons très inégaux, souvent glanduleux. Folioles 5-7, arrondies ou elliptiques, ciliées, *rugueuses*, vert foncé en dessus, pâles et pubescentes en dessous, glanduleuses et doublement

dentées, à dents larges. Stipules à oreillettes divergentes. Fleurs grandes, odorantes, purpurines, ordinairement solitaires; sépales allongés, légèrement pennatiséqués, plus courts que la corolle, réfléchis après la floraison, non persistants. Fruit subglobuleux, hispide ainsi que les pédoncules.

Habite à l'état spontané l'Asie Mineure, l'Arménie et la Transcaucasie occidentale. Naturalisé dans beaucoup de contrées d'Europe.

Espèce cultivée depuis les temps les plus anciens pour l'ornementation et pour l'obtention de l'*essence* et de l'*eau de rose*. En pharmacie ses fleurs servent á préparer le *sucre rosat*, le *vinaigre de rose*, le *miel rosat* et la *conserve de rose*, préparations toutes plus ou moins astringentes.

Variétés. — Le **R. de France** à donné à l'horticulture ornementale un grand nombre de variétés. Citons comme bien caractérisée la **R. de Provence**, *R. Provincialis* Mill., à feuilles et fleurs plus grandes, celles-ci disposées en corymbes par 3-4.

37. — **R. cent-feuilles**. — R. CENTIFOLIA Lin. — Nouv. Duham. VII, t. 12. — Thor. et Red. Ros., t. 59-71. — Orient.

Tiges glanduleuses, armées d'aiguillons dissemblables, presque droits. Folioles 5-7, elliptiques, à bords glandulifères, un peu flasques, doublement dentées, pubescentes aux deux faces. Pédoncules et calice *visqueux glanduleux*, odorants ; segments calicinaux *étalés*, non réfléchis. Fleurs ordinairement très grandes et doubles. Fruit ovoïde, *hispide glanduleux*. Originaire des forêts du Caucase oriental et considéré, avec raison, par M. Crépin, comme une variété du *R. Gallica*. Espèce déjà cultivée par les Romains ; naturalisée depuis dans beaucoup de contrées de l'Europe. Le *R. cent-feuilles* fait l'objet dans certains pays d'une culture importante pour l'obtention de l'*essence* et de l'*eau de rose*.

Variétés. — On lui connaît un grand nombre de variétés dont voici les principales :
a. — **R. C. mousseuse.** — *R. C. muscosa* Ait. — Bot. Reg., t. 53 et 102. — Bot. Mag. t. 69. — Thor. et Red., Ros. II, t. 72 à 75. Caractérisée par ses pédoncules et ses calices *couverts d'un duvet vert, semblable à de la mousse* ; elle comprend des sous variétés à fleurs simples, doubles, roses ou blanches.
b. — **R. C. Vilmorin.** — *R. C. carnea* Dum. Cours. — Fleurs en corymbes lâches ; boutons pourpres ; pétales rose pâle, infléchis.
c. — **R. C. unique.** — *R. C. mutabilis* Pers. — Pétales blanc de lait.
d. — **R. C. pompon.** — *R. C. pomponia* DC. — Thor. et Red., R. II, t. 76-79. — Arbuste nain et fleurs très petites. On distingue *le Pompon de Bourgogne* (*R. burgundiaca* Rossig., *R. parvifolia* Ehrh., *R. remensis* Desf.) ; le *Pompon de Portugal*, le *Pompon mousseux*, la *petite mignonne*, etc.

38. — **R. de Damas**. — R. DAMASCENA Mill. — Lawr. Ros., t. 38. — *R. bifera* Poir. — Thor. et Red. Ros. II, tab. 85-91. — *R. semperflorens* Desf. — Nouv. Duham. VII, t. 9. — Syrie.

Cette espèce est aussi très voisine du *R. gallica*, et M. Crépin la considère comme un hybride, dont les ascendants seraient le *R. gallica* et le *R. canina*. Les principaux caractères botaniques sont, en effet, ceux de la première, dont elle a aussi l'aspect ; ses feuilles sont seulement moins allongées, plus obtuses, ses sépales égalant à peu près la corolle, et son fruit oblong, non renflé.

Variétés. — **R. D. belgica.** — Surtout caractérisé par ses corymbes de 10-12 fleurs, plus petites, mais très odorantes.

R. D. Portlandica Hort., Vulg. *R. perpétuel ou des quatre saisons.* — Jeunes rameaux inermes. Feuilles glauques en dessous. Floraison depuis le printemps jusqu'aux gelées. Citons encore les variétés *calendarum* Mœnch, et *variegata* Andrew. La *R. Mme Hardy* est aussi une forme horticole du *R. Damascena.*

39. — **R. à fruits turbinés.** — R. TURBINATA Thor. et Red. Ros. III, tab. 143. *R. francofurtensis* Park. — *R. campanulata* Ehrh. — Origine hybride.

Ressemble au *R. cent-feuilles*, mais s'en distingue par ses *rameaux inermes*, ses folioles ovales, fortement dentelées, plissées et son *fruit turbiné*. Aiguillons des rejetons serrés, inégaux. Ce *Rosier* est généralement considéré comme un hybride d'origine inconnue, probablement des *R. gallica* et *R. canina*, qui aurait pris naissance en Italie où il est très cultivé.

Le *R. alba* Lin. de la section IX, est regardé comme un hybride entre le *R. gallica* et *R. canina*. Les *R. hybrida* Schleich., et *R. arvina* Koch, qui appartiennent à ce groupe sont également considérés comme hybrides du *R. gallica* et *R. arvensis.*

M. Crépin rapproche du *gallica*, le *R. Jundzilli* Bess. *R. trachyphylla* Rau (1816), originaire de l'Europe et de l'Arménie. Ce *Rosier* possède un beau feuillage et de grandes fleurs rosées La culture pourrait le perfectionner au point de vue ornemental.

Groupe VIII. — VILLOSÆ.

40. — **R. pommifère.** — R. VILLOSA Lin. — Nouv. Duham. VII, t. 15. — *R. pommifera* Borkh. — Thor. et Red. Ros. II. t. 47 à 50. — *R. mollis* Smith, Engl. Bot., t. 2459. — Europe et Asie Mineure.

Buisson de $2^{m}50$ à 3^{m}; tiges dressées ou ascendantes. Aiguillons *très dilatés à la base*, les ramaires géminés. Folioles 5 à 7, elliptiques, *glauques*, doublement dentées, *cotonneuses des deux côtés* Fleurs grandes, roses, par 2-3 ; sépales pennatifides, de la longueur de la corolle. Pétales ciliolés, glanduleux. Fruits gros, globuleux, *pourpre violet*, penchés, hérissés de poils glandulifères, ainsi que les pédoncules. Ces fruits pulpeux, sont employés à faire des confitures. On recherche surtout ceux de la variété désignée sous le nom de *R. pommifère*, où ils sont plus gros et plus charnus. Originaire de l'Amérique, du Caucase et de la Perse mais croît aussi en Angleterre, en Suède et en Allemagne.

41. — **R. cotonneux.** — R. TOMENTOSA Smith, Engl. Bot., t. 990, (1880). — Thor. et Red. Ros., I, t. 51. — Europe et Asie Mineure.

Arbrisseau de 1-2 mètres, à port du *R. canina*, rameux et diffus, armé d'aiguillons robustes, à peu près égaux, élargis à la base, presque droits Folioles 5-7, ovales, ou elliptiques aiguës, arrondies à la base, dentées e sous-dentées, mollement cendrées, *tomenteuses* surtout en-dessous, où l'on voit aussi *quelques glandes sessiles* et dégageant par le frottement, une forte odeur de térébenthine. Fleurs solitaires, rappelant celles du *R. villosa*,

d'un rose clair, sépales *pennatiséqués, réfléchis, finalement caducs*. Fruits rouges, pulpeux, ordinairement glanduleux hispides, mais perdant de bonne heure leurs soies. Cultivé dans les collections et les jardins paysagers.

Variété.— **R. T. fætida**. Bast.— Différant du type par ses fruits, répandant, ainsi que toutes les parties vertes de la plante, une odeur de térébenthine. — Anjou, Lorraine. — Le *R. scabriuscula* Smith, est aussi une variété du *R. tomentosa ;* on connaît encore plusieurs variétés à fleurs doubles et semi-doubles.

42. — **R. à feuilles spinelleuses.** — R. SPINULIFOLIA-DEMATRIANA Thor. et Red., Ros., t. 142. — *R. cuspidata* Marsch. — Europe (Suisse.)

Très voisin du *R. cotonneux*, s'en distingue par ses aiguillons caulinaires, forts, falciformes. Pédoncules et calice hispides. Pétiole *velu et aiguillonné*. Fleurs moyennes, rose pâle. Fruit ovoïde.

43. — **R. de Hackel.** — R. HACKELIANA Tratt. — Europe méridionale. Arbuste nain Folioles 5-7, *petites*, elliptiques orbiculaires, obtuses, simplement dentées, tomenteuses sur les deux côtés ; stipules ovales, dilatées. Aiguillons presque droits, dilatés à la base. Fleurs *roses*, *solitaires*, petites, courtement pédonculées. Floraison juin. Fruit ovale, glanduleux, hispide.

Groupe IX. — CANINÆ Baker.

44. — **R. des Chiens.** — R. CANINA Lin. — Engl. Bot., t. 992. — Nouv. Duham. VII, t. 11. — *R. canina nitens* Thor. et Red. Ros., t. 126. — Vulg. *Eglantier*.

Arbrisseau robuste, de 1 à 3 mètres, touffu, armé d'aiguillons nombreux, dilatés et comprimés à la base, courbés en faux ; ramules *vertes*, *brillantes*. Folioles 5-7, elliptiques-acuminées, à dents aiguës, simples, parfois sous-dentées, peu ou pas glanduleuses, *glabres*, *glauques* en dessous ; stipules des rameaux florifères dilatées acuminées. Pédoncules solitaires ou en corymbes hispides glanduleux ; lanières calicinales pennatiséquées, réfléchies, caduques, plus courtes que les pétales, ceux-ci, rose pâle, ou blanc rosé, *obcordiformes*. Fruit obové, dressé, rouge, devenant pulpeux après les premières gelées. — Habite l'Europe, le Nord de l'Afrique et l'Asie occidentale. Il est particulièrement commun dans les bois et les haies de l'Europe tempérée. On le désigne vulgairement sous le nom d'*Églantier*, bien que ce nom soit en général appliqué à toutes les espèces sauvages de rosier et, aussi parfois, à un rosier exotique à fleur jaune (*R. lutea*, *R. eglanteria* Lin). Son nom de *canina* lui vient de ce qu'on lui attribuait autrefois des propriétés contre la rage. Il est souvent employé comme porte-greffes des variétés cultivées.

Variétés. — **Le R. canina** possède un certain nombre de variétés botaniques et beaucoup de variétés horticoles ; voici les principales :

a. — **R. C. genuina.** — *R. nitens* Desv. — *R. glaucescens* Desv. — Glabre dans toutes ses parties. Feuilles luisantes, glaucescentes.

b. — **R. C. collina** Jacq. Austr., t. 197. — Pétioles pubescents ; folioles pubescentes en dessous, quelquefois en dessus ; styles laineux.

c. — **R. C. hirtella.** — *R. andegavensis* Desv. Pédoncule et tube calicinal hispides glanduleux. Folioles et styles glabres.

d. — **R. C. dumetorum** Thuill. — Red. Icon. Ros. II, p. 85. — Souvent considérée comme espèce, cette variété diffère du type par son fruit sphérique, recouvert par les sépales réfléchis et par ses folioles plus inégalement dentées.

e. — **R. C. psilophylla** Rau. — *R. C. psilophylla* Gren. et God. I, p. 558. — Fleurs d'un rose plus foncé. Fruit turbiné, plus gros ; carpelle globuleux, très volumineux.

45. — **R. blanc.** — R. ALBA Lin. —. Fl. dan , t. 1215. — Thor. et Red. Ros., t. 115, à 118. — Spach, Vég. Phan. II, p. 29. — Sorti des cultures.

Grand arbrisseau de 2-3 mètres, étalé, grisâtre, aiguillons faibles, inégaux, épars. Folioles 5-7, ovales arrondies, obtuses, dentelées, *pubescentes en dessous, glauques, pétioles aiguillonnés*, cotonneux; stipules divariquées, fimbriolées, glanduleuses; pédoncules et calice hispides. Fleurs nombreuses, grandes, blanches ou carnées. Bractées lancéolées. Fruit écarlate ou pourpre.

Ce *Rosier*, qui croît çà et là subspontanément en France, en Allemagne et au Piémont, et qui a donné à l'ornementation un grand nombre de variétés, est considéré par MM. Baker et Crépin comme un hybride entre les *R. gallica* et *R. canina* Citons parmi ses variétés le *R. à feuilles de chanvre.*

46. — **R. à feuilles rougeâtres.** — R. RUBRIFOLIA Vill. — Bot. Reg., t. 430.— Nouv. Duham. VII, t. 10. — Thor. et Red., t. 38. — *R. glauca* Desf. — *R. rubicunda* Hall. — *R. ferruginea* Crép. — Europe.

Arbrisseau *glauque*, *pruineux*, dont les bractées, les stipules, les pétioles et les jeunes feuilles ont une teinte purpurine. Aiguillons peu nombreux, comprimés, légèrement arqués. Folioles 5-7, elliptiques ou oblongues, glabres, glauques, finement dentées ; pétioles aiguillonnés ; stipules à oreillettes divergentes, lanières calicinales presque entières, cuspidées. Fleurs petites, purpurines, ordinairement en corymbes. Fruit globuleux, rouge, dressé. Habite les hautes régions montagneuses de l'Europe, surtout les Alpes.

47. — **R. des montagnes.** — R. MONTANA Chaix. in Vill. Dauph. — Gren. et God. I, p. 558. — Europe.

Plante souvent glauque et subpurpurine comme le *R. rubrifolia* dont elle se distingue par ses petites feuilles arrondies, ses pédoncules et ses calices hérissés, hispides, ainsi que ses carpelles plus longuement pédicellés. — Alpes Dauphinoises.

48 — **R. des Indes.** — R. INDICA Lin. — Thor. et Red. III, tab. 151 à 171 — *R. chinensis* Jacq. — Asie.

Arbrisseau vigoureux, toujours vert ; tige dressée ou grimpante, peu épineuse, vert-grisâtre ou pourpre ; aiguillons distants, robustes, courts, falqués. Folioles 3-5, elliptiques acuminées, dentées-serrées, parfois doublement dentées, *luisantes* et *vert foncé en dessus, glauques en dessous, glabres*, non *glanduleuses ;* stipules étroites, subulées, dentelées, glanduleuses ; rachis *rugueux, hispides,* et munis de petits aiguillons roses, crochus, entremêlés de poils glanduleux. Pédoncules comme articulés, légèremen

hispides, en nombre très variable à l'extrémité des pousses, souvent solitaires en panicules multiflores. Bractées lancéolées, ciliées, glanduleuses. Tube du calice court, glabre; sépales *entiers* ou presque entiers, glanduleux, caducs. Fleurs rouges, semi-doubles ou doubles. Fruit écarlate, obovales ou globuleux, glabre.

Pendant longtemps on a cru le *R. indica* originaire de l'Inde, tandis qu'il n'y est que cultivé ou naturalisé. Un anglais, le Dr Henry, l'a recueilli il y a quelques années dans une province centrale de la Chine où il paraît bien être indigène. On ignore la date exacte, très ancienne, de son introduction en Europe.

VARIÉTÉS.

Ce Rosier a donné un nombre considérable de formes horticoles que l'on répartit entre les sous espèces et hybrides suivants :

a. — **R. d. I. Thé.** — *R. I. FRAGRANS* Thor. et Red Ros., t. 170. Tiges fermes, aiguillonnées. Folioles 3-5, amples, lancéolées, glabres, *luisantes en dessus*, pâles et quelquefois un peu glauques en dessous, n'ayant jamais *ni glandes ni pubescence*. Stipules subfrangées ou entières. Fleurs *grandes, jaune pâle* ou *blanc jaunâtre plus ou moins carné* et répandant une odeur très suave, *rappelant celle du thé*, d'où vient son nom. Fruit globuleux, turbiné, très grand, rouge, puis noir. La rose *Maréchal Niel* est une des plus belles du groupe, et le *R. odoratissima* Sweet la plus anciennement introduite (1874). Citons encore les *R. Gombault* rouge, *Mme Bravy*, crème, et la *Gloire de Dijon* On pense généralement que le *R. thé* est le produit du croisement entre le *R. indica* et le *R. moschata*.

C'est probablement à côté des *R. thé*, que l'on pourrait placer le *R. Pissardi* Carr. R. Hort., 1880, p. 314 et 1888, p. 446, à fleur passant du jaune soufre au blanc pur.

b. — **R. d. I. toujours fleuri.** — *R. I. SEMPERFLORENS* Curt. Bot. Mag., t. 284. — Prouv. in Lindl. Mon. Ros., p. 108. — *R. diversifolia* Vent. — *R. bengalensis* Pers. — Nouv. Duham. VII, t. 18. — Vulg. *Rosier du Bengal.* — Tige et rameaux plus faibles que dans le *R. indica*, tantôt armés d'aiguillons, tantôt inermes. Folioles plus étroites, *lisses, lancéolées*, d'un vert gai, glaucescentes en dessous. Calice et pédoncules glabres. Fleurs simples (R. Hort., 1874 p. 78), ou semi-pleines, *rose clair* ou *carmin foncé*, presque *inodores*. Floraison la plus grande partie de l'année. Introduit en 1771.

Variétés. — Citons parmi les plus remarquables : la *Rose verte*, *R. viridiflora* Hort., curieuse monstruosité produite par la transformation des pétales en feuilles ; l'*Archiduc Charles*, fleur rose passant au cramoisi ; l'*Impératrice Eugénie*, rose lilas vif ; *Mme Bréon* d'un beau rose vif et *Mme Desprez* d'un blanc pur.

c. — **R. d. I. à longues feuilles.** — *R. I. LONGIFOLIA* Willd. — Thor. et Red. Ros., tab. 159. — Tige ferme, presque inerme. Folioles 3-5, *longuement lancéolées*, la terminale beaucoup plus longue. Pédoncules un peu rugueux. Fleurs roses, presque simples.

d. — **R. d. I. de Lawrence.** — *R. I. LAWRENCEANA* Lindl. in Bot. Reg., t. 538. — *R. semperflorens minima* Sims. Bot. Mag., t. 1762. — Vulg. *Pompon de Chine, Bengale Pompon.*

Arbuste *très petit*, touffu, s'élevant au plus à 0m40. Aiguillons forts, larges, presque rectilignes. Folioles ovales-lancéolées, glauques ou pourpres en dessous. Fleurs petites, pleines, carnées. Introduit en 1570 du jardin botanique de l'Ile de France en Angleterre. Craint un peu les grands froids. On cultive les variétés *Bengale Pompon*, à fleurs doubles roses; de *Chartres*, roses, doubles ou multiflores très petites; *Pompon bijou*, double, rose clair, etc.

e. — **R. d. I. œillet.** — *R. I. CARYOPHYLLA* Poir. — Thor. et Red. Ros. III, t. 165. — Folioles amples, lisses. Fleurs roses, subpaniculées; pétales chiffonnés et dentés aux bords, rappelant ceux de l'œillet.

f. — **R. d. I. à fleurs d'anémone.** — *R. I. anemonæflora* Hort. — Chine. — Folioles ovales lancéolées, aigûment serrées. Fleurs petites, pleines, en bouquet, blanc pur; calice très glabre.

R. HYBRIDES

1. — **R. de Noisette.** — *R. NOISETTIANA* Bosc. — Lindl. Mon. Ros. éd. gall., p. 107. — Thor. et Red. Ros. I, tab. 5, 6, 7. — Buisson touffu, 1 mètre à 1m75; branches vert-brunâtre. Aiguillons forts, épars, crochus et *rougeâtres*. Folioles 5-7, ovales pointues, finement dentées; stipules étroites, subulées, légèrement ciliées. Fleurs rose pâle, semi-pleines, à *odeur suave*, nombreuses, réunies en bouquets au sommet des rameaux très allongés, plus épineux que chez les *R. Thé* et *R. Bourbon*. — Ce *Rosier* est regardé comme hybride des *R. semperflorens* et *R. moschata.*

Variétés. — Il a produit de nombreuses formes horticoles, parmi lesquelles nous citerons : la *R. Aimée Vibert*, bouton rosé, fleurs pleines, blanc pur, très florifère; *Forestier*, jaune carné, nuancé de blanc; *Lamarque*, blanc jaunâtre; la *Pactole*, fleurs blanches à fond d'or.

2. — **R. de Terneaux.** — *R. TERNAUXIANA* Ser. — Thor. et Red. Ros. III, tab. 162. — Autre hybride supposé des *R. indica* et *R. moschata*. Folioles lancéolées, petites fleurs en *panicules*, *rouge-cramoisi*, de la grandeur de celles du *R. Lawrenccana* Lindl.

3. — **R. de Bourbon.** — R. BORBONICA Ros. — Thor. et Red. Ros. III, t. 128. — Hybride entre *R. indica* et *R. Damascena*. — Arbuste à rameaux touffus, vigoureux et raides; aiguillons rares, rougeâtres, très forts à leur base, crochus. Feuilles vert foncé, luisantes, glabres. Fleurs en panicules à l'extrémité des rameaux, *généralement rouge plus ou moins foncé.* Quelques variétés approchent du blanc pur et du jaune soufre. La floraison des *R. Bourbons* est tardive, mais continue jusqu'aux gelées. Les rameaux qui ont fructifié dépérissent rapidement et sont remplacés par d'autres.

Variété. — Parmi les principales formes horticoles citons : *Baronne de Noirmont*, *Catherine Guillot*, *Bouquet de vierge*, *Louise Margottin*, *Reine des iles de Bourbon*, *Souvenir de la Malmaison.*

4. — **Hybrides remontants et non remontants.** — Le croisement du *R. indica* ou du *R. semperflorens* avec les *centifolia*, et *R. gallica* a aussi produit des formes *remontantes* et *non remontantes*. Les tiges et les rameaux de ces hybrides sont armés d'aiguillons plus ou moins robustes, crochus ou arqués, entremêlés de *nombreuses acicules* et de glandes pédicellées. Les feuilles sont molles, un peu gaufrées, vert tendre, pubescentes en dessous. Fleurs variant du *rouge foncé* au *carné tendre*, le blanc et le jaune n'existent pas.

Parmi ces hybrides remontants, signalons le *R. Manetti* Hort. — *Rev. Hort.* 1875, p. 340 et 1883, p. 142, très robuste et souvent employé comme sujet pour greffage ; *Général Jacqueminot*, rouge vif éclatant ; *l'Empereur du Maroc*, velouté noirâtre, nuancé feu ; le *Maréchal Vaillant*, violet-pourpre carminé.

5. — **R. Boursault.** — *R. RECLINATA* Red. — Hybride entre le *R. indica* et le *R. alpina*. Arbrisseau très élevé ; *rameaux sarmenteux*, vert pourpre, glauques. Folioles 5-7, glabres, Fleurs du plus beau pourpre, sur rameaux dépourvus d'aiguillons. Très florifère.

49. — **R. Géant.** — R. GIGANTEA Crépin. — Gard. Chron. 1888, IV, p. 122. — Gartenfl. 1888, p. 516. — Burmah, (Siam).

Très belle rose, rappelant quelque peu le *R. chinensis*. Tiges sarmenteuses, atteignant jusqu'à 12-13 mètres de long. Fleurs blanches, très grandes, 15 cent. de diamètre et portées sur des rameaux inermes. Ce *Rosier* croît dans le haut Burmah de 15 à 1700 mètres d'altitude, dans une région où les gelées sont à peu près inconnues. Ce sera une espèce de pleine terre pour le midi de l'Europe et de serre froide pour le nord.

Groupe X. — RUBIGINOSÆ Baker.

50. — **R. rouillé.** — R. RUBIGINOSA Lin. — Jacq. Austr. t. 50. — Engl. Bot. t. 991. — Nouv. Duham. VII, t. 7. — Thor. et Red. Ros. III, t. 137. Vulg. *Eglantier odorant*, *Eglantier rouge*, *R. à odeur de pomme reinette*. — Europe.

Arbrisseau de 1-2 mètres, très rameux ; aiguillons très nombreux, inégaux, robustes et courbés en faux. Folioles 5-7, elliptiques ou orbiculaires, à dents sous dentées, écartées, vert sombre en dessus, grisâtres, pubescentes, *fortement glanduleuses visqueuses en dessous ainsi que sur les bords*. Les feuilles, et les autres parties foliacées *exhalent une odeur prononcée de pomme reinette*, Enfin, toute la plante présente souvent un aspect ferrugineux ou rougeâtre. Fleurs petites, *rose vif*, solitaires ou en corymbes ; tube du calice *glabre* ; pédoncules et sépales *glanduleux visqueux*. Fruit ovale ou turbiné, rouge orange, dressé à la maturité. — Haies et buissons des lieux secs et chauds de toute l'Europe.

Variétés. — *a.* — **R. R. des haies.** — *R. R. sepium.* Nouv. Duham. VII, t, 11. Thor. et Red. Ros., t. 139. — Buisson plus petit. Folioles ovales lancéolées atténuées. Fleurs petites, rose pâle. Flor. juillet-août.

b. — **R. R. rustique**. — *R. R. agrestis* Savi. — *R. myrtifolia* Hall. — Thor. et Red. Ros. t. 140. — Folioles luisantes, ovales elliptiques, profondément dentelées. Fleurs *grandes, blanches*, Fruit subfusiforme, glabre.

51. — **R. à petites fleurs**. — R. MICRANTHA Smith, Engl. Bot. t. 2490. — *R. graveolens* Gren. et God. Fl. franç. I, p. 560. — Europe méridionale.

Diffère de la précédente par ses dimensions plus faibles et ses tiges couvertes de nombreux aiguillons très forts. Feuilles plus petites, ovales, glabres en dessus, glanduleuses en dessous. Fleurs *très petites*, 2 centimètres, solitaires. Pédoncule hispide. Fruit sphérique, même un peu déprimé, plus ou moins hispide et surmonté des lanières persistantes du calice. — Europe, Asie Mineure et N. de l'Afrique.

Variétés. — *a.* — **R. M. genuina**. Gren. et God. — Pédoncules glabres ; fruit gros.
b. — **R. M. Corsica**. Gren. et God. — *R. seraphini* Vis. — Tige naine, très épineuse ; feuilles petites, suborbiculaires ; pédoncules glabres.

52. — **R. glutineux**. — R. GLUTINOSA Sibth et Sim. — *R. pulverulenta* Lindl. — *R. resinosa* Sternb. — *R rubiginosa cretica* Thor. et Red , Ros. t. 133. — *R. pruinosa* Don. — Europe Australe et Asie occidentale.

Arbuste peu élevé, raide ; aiguillons assez droits, forts ; ceux des rameaux entremêlés de soies terminées par une glande grise. Folioles 5-7, ovales, velues, couvertes de glandes glutineuses, exhalant la même odeur que le *R. rubiginosa*. Fleurs solitaires presque sessiles, rouge pâle, entourées de 4 *petites bractées* formant une sorte d'involucre ; style très velu Fruit rouge clair, glabre, ovale, couronné des sépales *glanduleux* et *connivents*. Ce *Rosier*, croit spontanément dans le sud-est de l'Europe, en Crète, Asie Mineure et Perse.

Variété. — **R. G. cuspidata**, Lind. — Sépales hispides, terminés par une longue pointe linéaire lancéolée.

53. — **R. jaune**. — R. LUTEA Mill. — Bot. Mag. t. 363. — *R. fœtida* Herrm. — *R. eglanteria* Lin.— Thor. et Red. Ros., t. 119. — Rev. Hort. 1873. icon. — Vulg. *R. Capucine*. — Asie.

Arbrisseau de 2 à 3 mètres, à tiges dressées, brun grisâtre ou rougeâtre et plus ou moins garnies d'aiguillons ou de soies. Aiguillons inégaux, pâles, droits, les plus forts un peu crochus. Rejetons droits, soyeux. Folioles 5-9, elliptiques ou ovales, ordinairement simplement dentées, dents glanduleuses, d'un vert sombre en dessus, plus pâles, ternes en dessous ; rachis et nervures principales *tomenteux glanduleux* ; limbe peu ou pas glanduleux. Ces feuilles *très odorantes*, dégageant naturellement une odeur fétide de punaise, et, quand on les froisse, une odeur de *pomme reinette*. Stipules élargies vers le haut et bordées de glandes. Fleurs solitaires ou géminées, grandes, d'un beau jaune *jonquille* ou *d'or* (pétales et étamines). Pétales cordiformes à la base. Bractées nulles. Pédoncules et tube calcinal lisses, verts, ou avec une légère pubescence. Lanières calicinales entières, ciliées glanduleuses, blanches tomenteuses en dessus, réfléchies après la floraison. Fruit globu-

leux, écarlate. Le *R. lutea*, introduit dans nos cultures depuis plusieurs siècles, est originaire de l'Asie-Mineure, de l'Arménie et de la Perse. On l'a aussi recueilli à l'extrémité occidentale des chaînes de l'Himalaya où il est peut-être cultivé ou à l'état subspontané. Il s'est naturalisé sur quelques points en Europe, ce qui pendant longtemps l'y a fait croire indigène. C'est une espèce très rustique, résistant très bien aux hivers du nord de la France.

Variétés. — **R. J. à fleurs doubles.** — *R. L. flore-plena* Hort. — Vulg. *Persian Yellow.* — D'un beau jaune et bien pleine.

R. J. à deux couleurs. — *R. L. bicolor* Hort. — *R. L. punicea* Nouv. Duham. VII, tab. 14. — Fleurs simples, à pétales rouge ponceau en dehors et jaune en dedans.

Culture et exploitation des Rosiers pour l'obtention de l'essence de Rose.

L'odeur de Rose, odeur particulière bien connue, ne se rencontre pas dans toutes les espèces de roses ; outre qu'il y en a d'inodores, certaines possèdent *une odeur appartenant à d'autres plantes*. (1)

Ce sont les espèces du groupe *gallicæ* qui possèdent à un degré le plus élevé le parfum caractéristique du genre et les seules que l'on cultive à cet effet.

Le siège des organes odorants chez les Roses se trouve (Dr Blondel) : 1° dans les pétales, dans les cellules des deux épidermes à l'état de dissémination très divisé, associé à une huile fixe, à du tannin et à une résine, parfois avec adjonction de gomme ; 2° dans les parties vertes, dans des organes localisés, sous formes de petites glandes pédicellées, visibles à l'œil nu ; les dents des folioles deviennent aussi dans certains cas sécrétrices. La tige peut être aussi le siège de glandes sécrétrices, surtout à l'âge jeune, entre les aiguillons ; ceux-ci mêmes peuvent aussi être glanduleux. Le parfum de la Rose est une odeur complexe ; c'est probablement plusieurs essences qui le composent. Quoiqu'il en soit, on appelle *essence de rose* la matière huileuse, volatile et très odorante que l'on recueille à la surface de l'eau de rose, obtenue par la distillation des pétales de la fleur.

---

(1) C'est ainsi que le Dr Blondel (Thèse pour le doctorat en médecine, Paris, 1889), énumère les odeurs suivantes trouvées dans les Roses.

1. Odeur de rose : franche : *R. damascena* ou de *Puteaux*.
   nuancée : a. *R. mousseux*. b. *R. thé odorante*, type *Maréchal Niel*. c. *Hybrides remontant* du type *Général Jacqueminot*.
2. Odeur de musc : *R. Salet* (Hybride mousseux).
3. Odeur de réséda : *R. canina*, *R. sepium rouge*, *R. alpina*.
4. Odeur de violette : *R. Banksia alba*, *Isabelle Nabonnand* (Thé).
5. Odeur de muguet : *R. Ripartii*.
6. Odeur de jacinthe : *R. unique jaune* (Noisette).
7. Odeur de fruits : (ananas, reinette, abricot, etc.) *R. Socrate*, *R. Deprez*, *R. à bractées*.
8. Odeur de punaise : *R. lutea*, *R. platyacantha*, *R. Beggeriana*.
9. Odeur caryophyllée : *R. moschata*, *R. Brunonii*.
10. Odeur nulle : *R. inodora*, *R. Persian Yellow*. Les feuilles de certaines espèces ont aussi parfois une odeur caractéristique ; c'est ainsi que celles du *R. centifolia* ont une odeur caryophyllée ou d'œillet ; celles du *R. muscosa* de camphre ; celles des *R. pommifera*, *R. mollis*, *R. tomentosa* une odeur de térébenthine ; celles des *R. rubiginosa*, *R. sæpium*, *R. micrantha* une odeur de pomme reinette et celles du *R. lutea* une odeur de citron.

L'art de distiller les roses est très ancien, et c'est en Perse qu'il semble avoir pris naissance. Kæmpfer, dans ses *Amœnitates* (1712) parle avec admiration des roses de Chiraz, et en 1684, époque où ce botaniste visita ce pays, les distilleries y étaient en pleine prospérité. Dès la fin du XVI^e^ siècle, l'essence de rose était connue des chimistes et des apothicaires européens. Aujourd'hui on la produit en France, en Allemagne, en Angleterre, en Bulgarie, en Tunisie et aux Indes. Les arabes passent pour avoir introduit l'industrie de la distillation des Roses en occident.

L'*Essence de Rose* est une substance d'un jaune plus ou moins pâle, d'odeur variable suivant sa provenance ; liquide à la température ordinaire, elle devient solide à une température variant entre 11 et 32 degrés, selon les sortes. Sa densité varie de 0,815 à 0,890. Elle se compose d'une essence oxygénée fluide et d'un stéaroptène solide, cristallisant en pyramides hexaédriques tronquées. La quantité de stéaroptène varie avec le pays, de 35 °/° à 68 °/°. Plus le pays est froid plus ce principe est abondant. C'est un hydrocarbure de la formule $C^{11}H^{34}$, inodore, qui ne fond qu'à 32°, se volatise à 150 et bout à 172. On l'obtient en dissolvant l'essence dans le chloroforme et en ajoutant de l'alcool qui le précipite. Ce corps résiste à la plupart des réactifs, l'acide nitrique bouillant seul le décompose. La partie parfumée de l'essence, l'hydrate de carbone liquide, est beaucoup moins connue.

Le centre le plus important de la production de l'*essence de rose* est la région des Balkans, la Roumélie orientale, dans la vallée de la Roundja et de la Stréma, affluents de la Maritza, soit dans à peu près 150 villages ; Karlova et surtout Kezanlik sont les principaux centres de ce commerce. Les Rosiers y forment de longues haies atteignant au moins la hauteur d'un homme, et espacées de 1^m^50 à 2^m^. L'espèce cultivée est le *R. Damascena* (*Rose de Puteaux*), à forme rameuse, le *R. alba* et la *rose de Constantinople*, qui n'est qu'une sorte de *rosa gallica*, mais c'est de beaucoup le *R. Damascena* qui fournit l'essence de rose des Balkans.

On plante en fossés, profonds de 0^m^40, des plants provenant soit de drageons, soit d'éclats de vieilles souches ; on fume en plantant avec du fumier disposé au dessus des racines séparées d'une couche de terre. Les soins d'entretien consistent en labours d'hiver plus les binages et les sarclages ; au printemps on procède au nettoiement des touffes, on coupe les tiges sèches, ou peu vigoureuses. La récolte a lieu dès que l'épanouissement est effectué. Un hectare peut produire 3000 kilog. de fleurs, que l'on distille au fur et à mesure de la cueillette, c'est-à-dire, le plus tôt possible, ces fleurs ne se conservant pas.

L'appareil distillatoire, très simple, se compose d'un récipient reposant sur un foyer de briques ou de pierres ; il a 1 mètre à 1^m^ 10 de long sur 0^m^ 80 de diamètre, puis un col très étroit de 0^m^ 25 de diamètre et un chapiteau en forme de champignon duquel part le tube de réfrigération ; ce dernier pénètre dans une cuve remplie d'eau qu'il traverse obliquement et dans laquelle arrive un courant d'eau froide amené par une rigole en bois. On met

dans le récipient 75 litres d'eau et 10 kilog. de fleurs avec leurs parties vertes, on en obtient 10 litres d'eau de rose que l'on redistille une seconde fois. De 40 litres d'eau de rose on retire par cette deuxième opération 5 litres; cette eau de deuxième distillation est blanchâtre, trouble ; c'est une émulsion, elle s'éclaircit peu à peu et l'essence vient surnager dans la région du col, formant à la surface de l'eau une couche huileuse et jaunâtre que l'on enlève au moyen d'une sorte de petit entonnoir d'étain muni d'un petit tube latéral. On compte qu'il faut 3,000 kilog. de fleurs pour produire 1 kilog. d'essence, ce qui porte la production par hectare à 1 kilog. L'essence pure se solidifie à 19° ou 20° cent. et vaut de 800 à 900 fr. le kilog., mais malheureusement elle est souvent fraudée avec l'huile de *Palma rosa*, appelée *essence de Géranium* et provenant de plusieurs espèces de *Pelargonium* (*P. odoratissimum*, *P. roseum*, *P. capitatum*, etc.)

Aux Indes, à Ghazipan, sur le Gange, dans le Lahore, on cultive le Rosier sur plus de 2,000 acres ; l'essence pure vaut jusqu'à 3 fr. le gramme, mais on la fraude avec le bois de Santal.

En Provence, dans les environs de Cannes, de Grasse et de Nice, le *Rosa centifolia*, aussi appelé *Rosier de mai*, est cultivé pour l'obtention de l'essence. La rose cultivée à Grasse est très pauvre en essence. 1 kilog. de roses n'en donne guère que 37 milligrammes, d'où il s'ensuit qu'il faut près de 28,000 kilog. de fleurs pour obtenir 1 kilog. d'essence; aussi son prix est-il fort élevé, 1,800 à 2,000 fr. le kilog. On produit, surtout à Grasse, *des eaux de rose* ; 30 kilog. de roses distillées avec 60 litres d'eau donnent en moyenne 40 litres d'eau de rose, de qualité courante, au prix de 16 à 17 fr. le litre. Mais les *eaux de rose* sont des produits encombrants, d'expédition difficile ; pour cette raison on pratique le plus souvent *l'enfleurage* des roses, opération qui consiste à traiter les fleurs, à chaud ou à froid, avec certains corps gras (saindoux, graisse de bœuf, huile d'olive, etc.), qui en absorbent l'essence et servent ensuite à fabriquer des savons, des pommades, etc.

Pour les plantations on choisit un terrain riche, profond, que l'on défonce à 0^m75 ; après une bonne fumure, on plante à 0^m33 sur des lignes espacées de 1 mètre, ce qui fait environ 30,000 rosiers à l'hectare, que l'on achète chez des producteurs spéciaux à raison de 60 fr. le 1,000. Comme soin, la plantation reçoit par année trois binages, puis la taille et *l'entortillage*, qui consiste à courber les pousses et à les enrouler autour des branches inférieures, de façon à augmenter la production florale. Ce n'est qu'à la 3e année que la plantation donne une récolte normale et la production peut se soutenir 14-16 ans. On peut récolter 6,000 kilog. de fleurs par hectare, que l'on vend aux distillateurs à raison de 0 fr. 75 le kilog., soit 4,500 fr. de produit brut; les frais de toutes sortes s'élevant à 2,200 fr., il reste donc environ 2,300 francs net.

L'hectare de terrain vaut 10,000 francs, et, pour amener la plantation à bien, on compte une dépense de 3,200 francs, ce qui fait un placement de plus de 20 °/₀. (*Annales agronomiques*, t. III, p. 520).

XXII. — LÉGUMINEUSES. — *LÉGUMINOSÆ*

SOUS-FAMILLE DES PAPILIONACÉES

Corolle irrégulière. Préfloraison vexillaire. Embryon courbe.

Tribu I. — Galégées. — Galegeæ.

Etamines diadelphes (9-1), *quelquefois monadelphes. Gousse uniloculaire, bivalve, ou indéhiscente. Feuilles pennées, rarement* 1-3 *foliolées.*

152. — ROBINIER. — *ROBINIA* Lin.

Dédié par Linné à Jean Robin, professeur au Muséum.

Arbre de l'Amérique du Nord, à feuilles oppositi-imparipennées, alternes, à stipules souvent transformées en épines. Calice campanulé, presque bilabié, à 3 dents; étendard large; style subulé, barbu antérieurement. Gousse sèche, comprimée, à suture supérieure étroitement ailée, polysperme. Bois lourd, dur, nerveux, comprenant un aubier et un duramen distincts, jaune-lustré, à peine maillé; tissu fibreux, abondant, à fibres fines et parois très épaisses; vaisseaux gros et rapprochés dans la zone du printemps qu'ils rendent poreuses, fins et groupés dans les zones moyennes et externes; rayons médullaires fins, égaux, peu hauts. Mult. de graines, de drageons et de greffe.

1. — **R. faux-acacia.** — R. PSEUDO-ACACIA Lin. — Michx. f. Arb. III, t. 1. — Nouv. Duham. II, t. 16. — Lmk., Encycl. t. 606 — N des Etats-Unis.

Arbre pouvant atteindre, à l'état d'isolement 22-27 mètres de haut sur 2m50 à 3m50 (1). Tige généralement divisée et se terminant par une cime ample à branches dressées chez les jeunes arbres, étalées tortueuses chez ceux âgés. Ecorce des jeunes tiges roussâtre, celle des arbres âgés brun-roussâtre, largement crevassée, réticulée. Les branches des jeunes individus vigoureux, les gourmands, les rejets et les drageons sont armés de puissantes épines provenant de la transformation des stipules dont elles tiennent la place; ces épines ne communiquent au système fibro-vasculaire du rameau que par un faible faisceau, ce qui les rapproche des aiguillons; les ramifications des arbres âgés sont généralement inermes. — Bourgeons par 2-5, superposés, très petits, nus, profondément enfoncés dans l'aisselle des feuilles, dans une cavité tapissée de poils serrés et roussâtres, ne se montrant qu'au printemps, le plus élevé sur le petit axe se développant seul et tardivement. La tige et les rameaux s'épuisent à leur extrémité, ne produisent pas de bourgeons terminaux et se continuent par des bourgeons axillaires, ce qui fait que la tige se bifurque presque toujours et ne traverse pas

(1) Voir pl. photolypique, n° 50.

la cime. — Feuilles à 5-12 paires de folioles, entières, ovales-elliptiques, arrondies ou légèrement échancrées au sommet où elles sont mucronulées, de consistance molle, vert glauque en dessous et finalement glabres. Couvert léger. — Fleurs blanches, odorantes, en grappes oblongues cylindriques, densiflores, pendantes. Floraison mai-juin. Gousse brune, 8 centimètres sur 12 millimètres de large, contenant 10-12 graines ovoïdes, comprimées, brun foncé luisant. Fructification et dissémination août-septembre.

En ce qui concerne la nature du sol, le Robinier n'est pas difficile, il ne redoute guère que ceux argileux trop compacts ou crayeux secs, néanmoins c'est sur les sols siliceux frais qu'il prospère le mieux. La fructification arrive de bonne heure, dès 10-12 ans et se renouvelle annuellement ; ses graines conservent assez longtemps leur faculté germinative si surtout elles ont été gardées dans un endroit sec ; on en compte 52 à 56,000 par kilog. Semées au printemps, ces graines germent 10-15 jours après et le jeune plant apparaît avec deux feuilles cotylédonnaires entières, semi-ovoïdes et atteint la première année de 30-60 centimètres de haut. Sa croissance est rapide jusqu'à 60-70 ans, s'il est isolé, surtout entre 24-45 ans ; en massif le maximum de croissance est plus tôt atteint.

L'enracinement du *Robinier* est d'abord pivotant, mais le pivot s'oblitère de bonne heure, produit des racines obliques et longuement traçantes qui émettent de nombreux drageons et font de cet arbre une espèce très envahissante. Les jeunes souches produisent aussi abondamment des rejets vigoureux. Mais cet arbre ne supporte pas le couvert, il dépérit rapidement dès qu'il est dominé. En revanche, sa rusticité est à toute épreuve, des froids de 30 degrés ne l'ont pas affecté en 1879.

Le *Robinier* se rencontre à l'état spontané dans les monts Alléghanys, la Pensylvanie, jusqu'à la Géorgie du nord et atteint sa plus grande importance dans la Virginie de l'ouest. Il est aussi considéré comme indigène à l'ouest de l'Arkansas, et naturalisé dans l'est des montagnes rocheuses. Il a été introduit en France en 1601, de graines reçues directement de l'Amérique du Nord, par Jean Robin, professeur de botanique au Jardin des Plantes, et l'on peut voir encore aujourd'hui l'individu le plus ancien de France, au Muséum de Paris (1), planté en 1636 par Vespasien Robin et duquel sont très probablement sortis tous les arbres de cette espèce que l'on trouve actuellement en France (Rev. Hort. 1873, p. 152). C'est l'un des plus beaux exemples d'acclimatement que l'on puisse citer. On sait en effet que le *Robinier* se rencontre aujourd'hui dans toute l'Europe et y forme souvent des massifs très étendus. D'ailleurs, des formes ancestrales ont été trouvées dans la molasse suisse (le *R. Regeli* Hr.) (2) qui montrent que le groupe végétait autrefois en Europe.

Bois lourd, très dur, élastique, fort, à accroissements annuels bien marqués par 2 ou 3 couches de gros vaisseaux ; aubier mince, blanc jau-

(1) Planche phototypique, n° 49.
(2) De Saporta, *Origine paléontologique des arbres*, p. 313.

nâtre ; bois parfait jaune ou jaune verdâtre, passant au jaune-brunâtre chez les individus âgés. Sa densité spécifique varie de 0,661 à 0,772 (Mathieu). Ce bois, d'une fente facile, résiste, ainsi que son aubier, très bien aux alternatives de sécheresse et d'humidité.

Sa résistance verticale à la pression est supérieure d'un tiers à celle du chêne, ce qui le fait particulièrement rechercher pour la fabrication des rais de roues ; il occupe aussi le premier rang comme bois de charronnage, pour faire des échalas, des pieux de clôture, du treillage, des gournables. On l'utilise enfin en menuiserie pour parquets, meubles, etc., et dans la tournerie, mais il n'est généralement pas employé en charpente, parce que ses tiges permettent rarement d'en retirer des pièces de grandes dimensions. Comme chauffage, d'après Hartig, comparé à du hêtre de 30 ans, à poids égaux, la chaleur totale ascendante développée a été trouvée dans le rapport de 94 : 100, et la chaleur rayonnante 106 : 100 ; c'est donc un excellent combustible, convenant surtout, en raison de la grande chaleur rayonnante qu'il dégage, pour le chauffage par foyers ouverts. Par ces qualités, on ne peut plus remarquables, permettant de l'utiliser quoique jeune, le *Robinier* est avantageusement exploité en taillis, c'est-à-dire à de courtes révolutions. Les feuilles vertes ou sèches fournissent un bon fourrage. D'après M. A.-C. Girard (*C. R. Acad.*, mai 1893), ces feuilles contiendraient pour 100 :

	Fraîches.	Sèches.
Eau	74.57	12.00
Matières minérales	1.85	7.26
Matières grasses	0.55	2.16
Matières azotées	6.56	25.72
Extractif non azoté	12.99	39.21
Cellulose	3.48	13.65

C'est dire qu'elles valent la luzerne. La sève a une saveur sucrée rappelant celle de la réglisse, mais elle contient en outre, au moins dans les racines, un principe vénéneux produisant des symptômes analogues à ceux de la Belladone. Enfin, le *Robinier* est utilisé comme arbre d'avenue et d'ornement. Toutefois on lui reproche dans ce dernier cas d'avoir le couvert trop léger, de feuiller tard, et de drageonner.

Variétés.

Le *Robinier* a donné de nombreuses variétés souvent recherchées de préférence au type pour l'ornementation. Voici les principales :

a. — **R. P. angustifolia**, Rev. Hort., 1889, p. 420. — Arbre vigoureux, inerme ; folioles petites, étroitement oblongues, terminées par un petit mucron foliacé.

b. — **R. P. Bessoniana**. — *R. de Besson.* — Branches grosses, relativement courtes, inermes de bonne heure ; cime arrondie, compacte. Grappes rares, lâches ; fleurs petites. Introduit pour la première fois aux pépinières du Fleuriste de Paris, à Longchamps, vers 1868. Suivant une autre version, cette plante viendrait de chez M. Besson, horticulteur à Marseille, suivant une autre, enfin, elle viendrait de chez M. Laurentius, pépiniériste à Leipsig, où, dans un de ses voyages feu Barillet-Deschamps l'aurait reconnue.

c. — **R. P. bullata.** — Folioles boursouflées.

d. — **R. P. coluteoïdes**, Rev. Hort. 1873, p. 138. — Branches nombreuses, courtes, inermes, constituant une tête arrondie. Folioles rappelant celles du *colutea arborea*, arrondies, suborbiculaires, assez épaisses. Gousses très glabres, arquées, 8-10 centim. de long.

e. — **R. P. cornigera** Hort. — Tiges armées de forts aiguillons.

f. — **R. P. crispa** Hort. — **R. undulata** Hort. — Folioles ondulées, — crispées sur les bords, souvent celles du bas restant entières. Variété ancienne.

g. — **R. P Decaisneana,** Rev. Hort. 1863, p. 151, pl. col. — Fl. d. Serr. XIX, t. 2027. — *R. P. rosea* Hort. — Arbre vigoureux, peu épineux ; fleurs roses. Trouvée par M Villevielle, pépiniériste a Manosque, dans un carré de semis. A fleuri pour la première fois en 1862.

h. — **R. P. dissecta,** Rev. Hort. 1875, p. 578, f. 62. — Arbrisseau ou petit arbre très ramifié ; rameaux et ramilles petits, courts, un peu tortueux. Folioles ténues, étroites, inégalement déchiquetées, roncinées, les unes presque réduites au rachis. Origine inconnue.

i. — **R. P. Edwardsiæfolia** Hort. — Feuilles d'Edwardsia.

j. — **R. P. fastigiata.** Rev. Hort. 1873, p. 155. — *R. stricta* Hort. — *R. pyramidalis* Hort. — Grand arbre de 20 m. et plus, à rameaux dressés, nombreux, lui donnant l'aspect d'un peuplier d'Italie. Introduit dans les pépinières de M. A. Leroy, d'Angers, en 1839.

k. — **R. P. inermis** Hort. — *R. spectabilis* Hort. — *R. Ulterhurti* Hort — Variété sans épines, mais ne pouvant être propagée que par la greffe, les semis donnant généralement des individus épineux. Peut être cultivée comme plante fourragère.

l. — **R. P. jaspidea.** — Bois jaspé.

m. — **R. P. latisiliqua.** — Gousses beaucoup plus larges que dans le type.

n. — **R. P. macrophylla.** — Folioles beaucoup plus grandes.

o. — **R. P. melanoxylon.** — Bois brun jaunâtre foncé.

p. — **R. P. monophylla** Rev. Hort. 1885, p. 77 et 1887, p. 287. — Feuille souvent réduite à une foliole très grande, la terminale, mais le plus ordinairement celle-ci est accompagnée d'une ou deux autres. Rameaux inermes ou peu épineux ; obtenue de semis vers 1850 par M. Deniaux, pépiniériste en Maine-et-Loire.

q. — **R. P. monstrosa.** — *R. de Gondoin.* — Rameaux gros, courts, plus ou moins déformés, un peu épineux.

r. — **R. P. pendula** Rev. Hort. 1876, p. 260. — Arbre dans le genre du Sophora pleureur, à rameaux franchement retombants. Observé par A. Carrière chez M. Couturier, pépiniériste à Saint-Michel de Bougival.

s. — **R. P. semperflorens** Rev. Hort., 1875, p. 191, pl. col. — Arbre vigoureux, peu épineux, fleurissant la plus grande partie de l'été. Obtenu vers 1870 de semis par M. Duroussel aîné, horticulteur à Genouilly (Saône-et-Loire).

t. — **R. P. Sophoræfolia** Hort. — Folioles très petites, rappelant par leur forme celles du Sophora.

u. — **R. P. tortuosa** DC. Prodr. — *R. involucrata* Hort. — Arbre de moyenne grandeur, à rameaux courts, tortueux, se subdivisant à chaque pousse. Fleurit rarement.

v. — **R. P. umbraculifera** DC. — *R. inermis* Dum. Cours. — *Acacia Boule, A. parasol.* — Buisson ou arbre très branchu, très feuillu, formant une tête arrondie, inerme et ne produisant pas de fleurs. On distingue la sous-variété *patula*, aussi en boule, mais plus étalée.

2. — **R. douteux.** — R. DUBIA Fonc. — Lmk., Encycl. tab. 106. — *R. intermedia* Soul. Bod. — *R. hybrida* Audib. — *R. ambigua* Poir. — *R. echinata* Mill. — *R. amœna* Hort. — Origine hybride.

Cet arbre, qui paraît être intermédiaire entre les *R. pseudo-acacia* et *R. viscosa*, peut être même leur hybride, est peu épineux ; les rameaux, pétioles, pédoncules et calice un peu glanduleux, rarement visqueux. Grappes lâches, fleurs blanc rosé. Gousse poilue, glanduleuse.

Variété. — **R. d. amœna** Hort., (*Bella rosa*). — Pousses brun rougeâtre, verruqueuses. Fleurs roses.

3. — **R. visqueux.** — R. VISCOSA Vent. Hort., Cels. t. IV. — Nouv. Duham. II, t. 17. — Michx. f. Arb. Am. III, t. 2. — Spach, Vég. Phan. I, p. 260. — *R. glutinosa* Bot. Mag. t. 560. — Koch, Dendr. I, p. 59. — Amérique septentrionale.

Arbre de 9-12 mètres sur 0m90 à 1 mètre de circonférence ; épines courtes. *Ramules et pétioles visqueux glanduleux, de couleur purpurine.* Folioles 11-21, ovales, glabres, mucronées, vert foncé en dessus, pâle en dessous. Grappes

petites, dressées, densiflores. Bractées concaves, caduques, sétifères. Fleurs *inodores, rose pâle*. Gousse glanduleuse, mucronée, 3-5 spermes. Floraison un peu plus tardive que celle du *pseudo-acacia*. Arbre moins beau que ce dernier, et bien moins vigoureux, cependant les jeunes individus sont d'un bel effet ornemental.

Variété. — **R. V. rubiginosa**, Rev. Hort., 1874, p. 358. — Arbrisseau de 2 mètres. Fleurs blanc carné, *calice et pédicelles rouge brique*. Gousses non visqueuses, brunes. On connaît aussi une variété à fleurs blanches.

4. — **R. hispide.** — R. HISPIDA Lin. — Bot. Mag. t. 311. — Spach, Vég., Phan. I, p. 261. — Koch, Dendr. I, p. 60. — *R. rosea* Nouv. Duham. II, t. 18. — Amérique septentrionale.

Petit arbre de 2-3 mètres, se distinguant facilement par les poils raides, dont sont couverts ses rameaux, pédoncules, calices et gousses. Épines stipulaires nulles. Feuilles, 13-15 folioles pétiolées. Fleurs beaucoup plus grandes que celles du *R. pseudo-acacia*, purpurines ou rose très vif ; calice brunâtre. Cette espèce, originaire des montagnes de la Caroline, est très ornementale ; sa fructification étant en Europe presque toujours nulle, on la propage par greffe en fente sur le *R. pseudo-acacia*.

Variétés. — *R. H. macrophylla*-Prodr. II, p. 262. — *R. H. inermis* Carr. in Rev. Hort. 1865, p. 149 et 1872, p. 109. — *R. glabra* Hort. — *R. complexa* Hort. — *R. spectabilis* Hort. — Caroline. — Rameaux et pédoncules glabres. Folioles grandes, ovales-arrondies. On désigne sous le nom de *R. H. arborea*, le *R. rose*, greffé en tête sur le *R. commun*.

153. — BAGUENAUDIER. — *COLUTEA* Lin.

Du grec *koloutea*, mutiler ; allusion à ce que les anciens croyaient que l'arbrisseau mourrait si on lui coupait les branches.

Genre formé d'arbrisseaux non épineux, à feuilles oppositi-imparipennées ; grappes lâches axillaires, pauciflores ; calice cupuliforme, quinquédenté ; étendard ample, pourvu à la *base de 2 callosités ;* style *muni de 2 lignes de poils à la face postérieure*. Légume stipité, *vésiculeux*, à parois membraneuses, quelquefois déhiscent au sommet par une courte fente, polysperme. Graine à embryon charnu, entouré d'une mince couche d'albumen. Les feuilles, qui servent quelquefois à falsifier le Sené, ont une grande amertume. Toute la plante est riche en tannin. On en connaît 4 espèces des régions chaudes et tempérées de l'Europe et de l'Asie. Mult. facile par graines.

1. — **B. commun.** — C. ARBORESCENS Lin. — Nouv. Duham. III, p. 89, t. 22. — Bot. Mag. t. 81. — Spach, Vég. Phan. I, p. 272. — Math. Fl. for. p. 112. — Mascl. Atl., pl. d. Franç., t. 83. — Europe et Asie.

Arbrisseau de 3-5 mètres, à tige droite, rameuse, écorce lisse, gris verdâtre ou rougeâtre. Folioles 3-6 paires, obovales ou elliptiques, échancrées ou obtuses au sommet, glabres en dessus, glauques et garnies de poils rares, apprimés en dessous. Fleurs grandes, jaunes, en petites grappes longuement pédicellées, néanmoins plus courtes que la feuille ; calice couvert de

poils courts, noirs. Gousse grosse, vert rougeâtre, *fermée*, contenant de 20-30 graines lenticulaires, lisses, brunes. Bois jaunâtre, à très minces accroissements ; très nerveux.

Cet arbrisseau prospère sur les sols calcaires secs, même sur ceux crayeux ; il repousse bien de souche et forme des touffes épaisses, fortement enracinées, ce qui le rend précieux pour les reboisements. Le *Baguenaudier* est aussi recherché en ornementation. Floraison mai-octobre.

Variété. — **B. C. d'Alep.** — *C. A. Alepica* Lmk. — *C. Pocockii* Ait. — *C. Istria* Mill. icon. t. 10. — Koch, Dendr. I, p. 65. — Syrie. — Diffère du type, par ses feuilles elliptiques arrondies, mucronées, ses pédoncules triflores, la bosse de l'étendard plus saillante, et légume rouge. Haut. 1 à 2 mètres. Introduit en Angleterre par Pocock en 1752.

2. — **B. à fleurs rougeâtres.** — C. CRUENTA Ait. — *C. orientalis* Lmk. — Nouv. Duham. III, t. 23. — *C. sanguinea* Pall., Fl. ross. — S. E. de l'Europe et Asie-Mineure.

Plus petit que le précédent ; feuilles plus glauques, plus rétuses. Fleurs rouges ; étendard tacheté de jaune à la base. Gousses *ouvertes au sommet*. Très ornemental ; également très rustique.

3. — **B. intermédiaire.** — C. INTERMEDIA Willd. Enum. — Koch, Dendr. I, p. 64. — DC. Prodr. II, p. 270. — Orient.

Feuilles obcordées, glaucescentes. Pédoncules ordinairement 6 fleurs de couleur orange. Légume clos au sommet. Peut être un hybride entre le *C. cruenta* et *C. arborescens*.

4. — **B. du Népaul.** — C. NEPALENSIS Hook. — Bot. Mag. t. 2622.

Arbuste de 1-3 mètres, à feuilles elliptiques arrondies, rétuses. Fleurs jaunes. Callosités de l'étendard papilleuses. Légume presque coriace, *pubescent*, rouge. Les folioles moins développées que celles des autres espèces donnent un aspect tout particulier à cet arbuste. Moins rustique.

154. — HALIMODENDRON. — *HALIMODENDRON* Fisch.

Du grec *alimos*, marin et *dendron* arbre ; allusion à l'habitat maritime de la plante.

Genre formé d'une espèce asiatique. Calice 5 dents courtes, les 2 supérieures un peu soudées ; étendard orbiculaire ; carène obtuse, droite ; style filiforme, glabre ; ovaire stipité, pluriovulé. Gousse *enflée en vessie*, ovoïde, dure, déprimée à la section séminifère.

H. argenté. — H. ARGENTEUM DC. — *H. speciosum* Carr. Rev. Hort. 1876 cum, icon. — *Caragana argentea* Lmk. — *Robinia Halodendron* Lin. f. — Pall. Fl. ross. t. 46. — Bot. Mag. t. 1016. — Sibérie.

Buisson de 1^{m}50 à 2 mètres à rameaux grêles, blanchâtres, armés d'épines stipulaires et pétiolaires. Feuilles paripennées, à 1-2 paires de folioles, longuement obovales ou spatulées, mucronées, soyeuses argentées. Pédoncules bi ou triflores, latéraux. Fleurs roses, assez grandes. Habite les déserts

salins de la Sibérie méridionale, de la Songarie et des régions voisines de la mer Caspienne. Arbrisseau très rustique, venant bien sur les sols calcaires secs, et par ses fleurs rosées et ses feuilles satinées, il est d'un bel effet ornemental. A défaut de graines on le multiplie par greffe sur les *Caragana altagana* et *frutescens*.

155. — CARAGAN. — *CARAGANA* Lmk.

Du nom de la plante dans la Mongolie tartare.

Arbrisseaux à feuilles paripennées ; folioles petites, mucronulées ; pétiole commun, *souvent terminé par un piquant ou par une soie ;* stipules parfois spinescentes. Pédoncules uniflores, rarement en ombelles, de 2 à 3 fleurs jaunes ; calice campanulé, quinquédenté, *gibbeux à la base*. Pétales presque égaux ; carène obtuse, rectiligne ; style glabre. Gousse non stipitée, cylindracée, polysperme.

Le genre comprend une quinzaine d'espèces, habitant les steppes de la Sibérie et les plateaux de l'Asie centrale où elles constituent parfois à elles seules toute la végétation. La plupart sont employées en ornementation. On les multiplie facilement de graines semées en automne, ou de greffe sur les espèces les plus vigoureuses.

1. — **C. arborescent.** — C. ARBORESCENS Lmk., Ency. t. 607. — *Robinia caragana* L. — Nouv. Duham. II, t. 19. — Bot. Mag. t. 1886. — Sibérie.

Petit arbre de 5-6 mètres, à branches dressées ; tronc lisse, jaune verdâtre ; pousses brun cannelle. Folioles 5-7 paires, sessiles, elliptiques, grandes (pour le groupe), terminées par une pointe ou mucron, presque glabres à l'état adulte ; rachis terminé par une pointe sétacée, longue de 2-3 millimètres, non piquante ; stipules subspinescentes. Pédicelles fasciculés, par 3-5, longs de 6-7 centimètres, articulés au dessus du milieu. Fleurs grandes. Gousse cylindrique, lisse, un peu comprimée dans le sens des nervures, longue de 4-6 cent ; graines grosses. Flor. avril-mai. Fruct. juillet. Habite la Sibérie, la Tartarie et certaines parties de la Russie. Ses graines sont consommées par les Tartares et les Kalmouks. Ses feuilles et ses jeunes pousses constituent un bon fourrage. Espèce très ornementale et très rustique.

Variété. — **C. A. pendula** Carr. — Rameaux franchement retombants. Obtenue au Muséum vers 1862.

2. — **C. altagan.** — C. ALTAGANA Poir. — *Robinia altagana* var. Pall. Fl. ross. t. 52. — Daourie.

Arbrisseau de 1 mètre, touffu, dressé. Folioles petites, 6-8 paires, elliptiques ou obovales, mucronées, faiblement pubescentes à l'état adulte ; rachis terminé par un *mucron spinescent* ; stipules divergentes transformées en une courte épine. Pédicelles *solitaires,* arqués au-dessus du milieu. Fleurs petites, jaunes. Gousse lisse, courte, aplatie. Flor. mai. Fruct. juillet-août. Habite les plaines arides de la Sibérie. Racines très tracantes.

Variété. — **C. A. à petites feuilles.** — *C. A. microphylla* Poir. — *C. microphylla* DC. — *R. microphylla* Pall. Fl. Ros. t. 42. — Diffère du type par folioles plus petites, plus pubescentes et souvent rétuses. Arbuste aussi plus bas, moins dressé.

3. — **C. frutescent.** — C. FRUTESCENS DC. Prodr., II p. 268. — Reg. Icon. tab. 348. — *C. digitata* Lmk. — *Robinia frutescens* Lin — Pall. Flor., roses, t. 13. — Sibérie.

Arbrisseau de 1m50 à 2 mètres, à ramification compacte; écorce des tiges brunâtre, lisse; jeunes pousses roussâtres, un peu anguleuses. Folioles grandes, à 2 paires rapprochées, *comme digitées*, obovales cunéiformes, arrondies ou échancrées au sommet, pâles en dessous, très glabres; rachis terminé par une petite pointe flexible. Pédicelles solitaires, fleurs assez grandes, jaune vif; calice pubescent, velu aux bords. Gousse brun-roux, 4-6 centimètres long, presque cylindrique. Flor. mai. Fruct. juin. Croît en Crimée, ainsi que dans les steppes caspiennes et en Sibérie.

Variétés. — *a.* — **C. F. latifolia.** — Folioles largement obovales. Pédoncule souvent biflore.
b. — **C. F. angustifolia.** — Folioles oblongues, cunéatées. Environs d'Odessa.
c. — **C. F. mollis.** — Folioles oblongues cunéatées, mollement subvilleuses.

4. — **C. pygmée.** — C. PYGMÆA DC., Prodr. II, p. 268. — Bot. Reg., t. 1021. — *Robinia pygmæa* Lin. — Pall. Fl. Ross. t. 45. — Sibérie (1751).

Arbuste rameux, couché, à branches ténues, peu ramifiées. Folioles petites, linéaires, cunéiformes, obtuses, mucronulées, 2 paires très rapprochées. Stipules épineuses, trifides; rachis spinescent. Pédicelles solitaires, de la longueur du calice. Fleurs jaunes, grandes. Gousse brune. Fl. avril-mai. Fruct. juillet. Habite la Daourie et les steppes situées au midi des chaînes altaïques.

Variétés. — *a.* — **C. P. grandiflora** DC. — *Robinia grandiflora* Bieb. — Fleurs jaune vif, longues de 3 centimètres. Originaire de la Géorgie, près de Tiflis.
b. — **C. P. arenaria** Fisch. — Folioles linéaires cunéatées. Pédicelles généralement plus longs que le calice. Les horticulteurs distinguent les sous-variétés *gracilis* et *pendula*.

5. — **C. épineux.** — C. SPINOSA DC. *Robinia ferox* Pall. Fl. ross. t. 44. — Nouv. Duham. II, t. 20. — Sibérie.

Arbrisseau très touffu, *hérissé de longues épines raides*, formées par les rachis. Folioles 2-4 paires, linéaires cunéatées, mucronées, glabres. Stipules spinescentes, sèches, persistantes. Rachis épineux, persistants. Fleurs jaunes, solitaires, subsessiles; calice légèrement velu aux bords. Gousse un peu comprimée, glabre. Flor. avril-mai. Fruct. juillet-août. Habite la Daourie, les steppes altaïques et la Mongolie chinoise. Très propre à faire des haies impénétrables.

6. — **C. à trois fleurs.** — C. TRIFLORA Lindl. — Paxt. Flow. Gard. II, f. 212. — *C. brevispina* Royle. Ill. 1839. — Koch, Dendr., I, p. 49. — Népaul

Joli buisson épineux, ressemblant assez au *C. Chamlagu*, mais folioles 6-8 paires, courtes, oblongues, finalement glabres, 10 millimètres de long sur 6-7 de large. Rachis persistant, se changeant en épine de 3 centimètres;

stipules formant d'assez longues épines. Fleurs par 3-5, en une grappe au sommet du pédoncule commun.

7. — **C. de Gérard.** — C. GERARDIANA Royle, Ill. I, t. 34. — Koch, Dendr. I, p. 50. — *Astragalus Gerardiana* Grah. in Wall. 1828. — Himalaya.

Buisson assez bas, remarquable par ses tiges garnies des rachis persistants, très pointus, épineux, d'abord laineux puis gris blanc et glabres. Folioles, nombreuses paires, petites, elliptiques, atténuées à la base, mucronées au sommet, soyeuses. Habite les montagnes de l'Himalaya à une hauteur de 5,000 mètres. Très rustique.

8. — **C. Faux-Tragacanthe**. — C. TRAGACANTHOIDES Poir. — *Robinia Tragacanthoïdes* Willd. — Pall. Nov. Act. Petrop. X, t. 7. — Spach, Vég., Phan. I, p. 269. — Sibérie.

Arbrisseau de 2 mètres, très rameux, armé de fortes épines recourbées. Folioles 4-5 paires, oblongues-lancéolées, soyeuses, piquantes. Stipules et pétioles spinescents, persistants. Pédicelles solitaires, courts. Fleurs jaunes, pendantes. Flor. avril-mai. Fruct. juillet-août. Habite les montagnes granitiques, altaïques et daouriennes. Greffé en haute tige il est d'un effet très curieux.

9. — **C. à crinière.** — C. JUBATA Poir. — Fl. d. Serr. XIX, t. 2013. — *Robinia jubata* Pall. Act. Petr. X, t. 6. — Lodd. Bot. Cab., t. 522. — Sibérie.

Arbuste de 0m50 à 1 mètre, à branches grosses, peu nombreuses, divariquées, épineuses, très peu ramifiées. Folioles 4-5 paires, oblongues lancéolées, lanugineuses ciliées; stipules sétacées. Rachis réfléchis, filiformes, persistants, formant à la longue, par leur ensemble, une sorte de crinière autour des axes, ce qui donne à la plante un singulier aspect. Fleurs solitaires, blanches, teintées de rose à la carène. Gousses glabres. Fl. avril-mai. Fruct. août. Croît dans la Daourie. Demande sol siliceux frais ou même tourbeux. Greffé sur le *C. arborescens*, on peut l'avoir, non seulement sur toute sorte de terrain, mais son effet pittoresque s'en trouve encore augmenté.

10. — **C. Chamlagu.** — C. CHAMLAGU Lmk. — *Robinia chamlagu*, Nouv. Duham. II, t. 21. — *R. chinensis* Pers. — Mongolie chinoise.

Arbrisseau de 1m50 à 2 mètres, à branches étalées, noires ; pousses couleur cannelle, anguleuses, glabres. Folioles 2 paires distinctes, obovales, arrondies ou parfois échancrées au sommet, glabres, coriaces. Stipules grêles, longues de 7-8 millimètres, divergentes, épineuses, persistantes. Rachis également épineux, persistants. Fleurs solitaires, pendantes, jaune vif *passant au rouge*. Flor. mai-juin. Fruct. août. Espèce très ornementale.

Dans quelques collections, on trouve encore le *C. Reàowskii* DC. D'après Loudon (*Trees and Shrubs*), assez ressemblant d'aspect au *C. altagana*, mais

2 paires de folioles seulement, ovales, aiguës, glabres, et stipules épineuses (1).

156. — CALOPHAQUE. — *CALOPHACA* Fisch.

Du grec *kalos*, beau et *phaké* lentille; allusion à la beauté de la plante et à ce que c'est une sorte de légumineuse.

Calice tubuleux, ordinairement *glanduleux*, à 5 lobes presque égaux. Pétales inégalement onguiculés; étendard ovale, dressé, replié sur les bords et *muni d'appendices* un peu au-dessus de sa base. Etamines 10, diadelphes (9-1); ovaire sessile, multiovulé; style grêle, arqué, aminci au sommet, barbu à la base. Gousse oblongue, *bouffie, mucronée, hérissée de poils glandulifères;* graines sans arille. Le genre comprend 5-6 espèces originaires de l'Asie. La suivante seule se trouve dans les cultures.

C. du Volga. — C. VOLGARICA Fisch. — DC. Prodr. II, p. 270. — Wats. Dendr. Brit., t. 83. — *C. grandiflora* Reg. — *Cytisus pinnatus* Pall. Fl. ross., t. 47. — *Cytisus Volgaricus* Lin. f. — Nouv. Duham. V, t. 48. — Spach, Vég. Phan. I, p. 271. — Russie et Sibérie.

Arbrisseau de 0m60 à 1 mètre, très rameux; tiges longues, flexibles. Feuilles imparipennées. Folioles 6-7 paires, ovales ou ovales-elliptiques, veloutées en dessous; stipules lancéolées. Grappes lâches, axillaires, longuement pédonculées. Pédicelles et calices pubescents, parsemés de poils glanduleux. Fleurs jaune d'or, grandes. Fl. juin. Fruct. août. Arbuste très élégant, très rustique. Greffé sur le *Cytisus laburnum*, il produit un effet des plus pittoresques

157. — ASTRAGALE. — *ASTRAGALUS* Tourn.

Du grec *astragalos*, vertèbre; allusion à la disposition des graines de certaines espèces dans la gousse, simulant les divisions de l'épine dorsale.

Réceptacle en forme de *coupe glanduleuse intérieurement;* calice tubuleux, à cinq dents presque égales. Etendard dressé, ovale; ailes à peu près égales, *adhérant à la carène obtuse.* Etamines diadelphes (9-1); ovaire sessile ou stipité, multiovulé. Style grêle, glabre. Gousse *divisée en deux fausses loges* plus ou moins complètes, par une cloison formée par l'introflexion de la suture inférieure ou dorsale. Graines dépourvues d'arilles et d'albumen. Herbes, arbrisseaux ou arbustes, très rameux, inermes ou chargés de piquants provenant des rachis persistants et indurés. Feuilles imparipennées; stipules plus ou moins libres. Fleurs généralement disposées en grappes ou en épis axillaires.

Le genre comprend près de 300 espèces décrites, habitant les régions tempérées du globe, surtout en Asie. Un certain nombre fournissent des

(1) Koch (Denâr. I, p. 47), au contraire, en fait une variété du *C. arborescens;* je n'ai pas eu occasion de voir cette plante.

produits utiles à la médecine, telles sont les espèces ligneuses : *A. verus* Oliv., de l'Asie occidentale qui, d'après Olivier, fournit la véritable *gomme adragante;* l'*A. gummifera* Labill. qui produit la *gomme pseudo-adragante*, et l'*A. creticus* qui fournirait la *gomme adragante vermiculée*. Parmi les autres espèces ligneuses, la suivante est souvent cultivée dans l'ornementation :

A. de Marseille. — A. TRAGACANTHA Lin. — Duham. Arb. II, t. 100. — *A. massiliensis* Lmk. — Vulg. *Adragant*. — Littoral méditerranéen.

Arbuste de 0m30 à 0m60, touffu, très épineux, très feuillé. Folioles 19-23, obovées ou elliptiques, mucronulées, velues, incanes. Rachis spinescent, persistant; stipules petites, soudées au pétiole. Fleurs blanches, 3-8 en grappes axillaires, globuleuses, lâches ; calice muni de poils noirs et blancs. Gousses de 10 millimètres sur 4-5, couvertes de poils appliqués. Par son port, cette plante convient pour être plantée sur les rochers des jardins paysagers.

158. — INDIGOTIER. — *INDIGOFERA* Lin.

Du latin *ferre*, porter; plante produisant l'indigo.

Calice presque hypogyne, campanulé, quinquéfide, à divisions presque égales, acuminées ; pétales *sessiles* ou courtement onguiculés; ailes souvent un peu adhérentes à la carène dressée, *éperonnée des deux côtés à sa base, ou gibbeuse*. Étamines diadelphes (9-1) ; anthères à connectif glanduleux; ovaire sessile, à 2-4 ovules ; styles glabres; stigmate capité, parfois à forme de pinceau. Gousse cylindrique ou tétragone, *cloisonnée entre les graines*, polysperme. Graines comprimées, cubiques; embryon sans albumen. Fleurs petites, roses ou purpurines, parfois jaunes ou blanches, en grappes ou en épis axillaires. Feuilles imparipennées, plus rarement trifoliolées digitées, entières, pourvues ou non de stipules. Le genre comprend environ 200 espèces; ce sont des arbustes, des plantes suffrutescentes ou des herbes des régions tropicales. Plusieurs produisent la matière bleue désignée sous le nom d'*indigo ;* d'autres sont cultivées pour l'ornementation. Voici les plus importantes :

1. — **I. tinctorial.** — I. TINCTORIA Lin. — Hort. Malab. I, t. 54. — Spach,Atl. tab. 3, f. 2. — Afrique et Indes.

Petit arbuste de 1-2 mètres ; branches légèrement anguleuses, couvertes de poils courts apprimés. Folioles 9-11, stipellées, ovales ou oblongues-obovales, entières, légèrement pubescentes en dessous. Grappes axillaires, dressées, à base nue, plus courtes que les feuilles. Fleurs petites, *violettes*, à étendard pâle et carène rouge. Gousse pendante, cylindrique, arquée, bosselée, mucronée.

Cette plante est considérée comme originaire de l'Afrique tropicale occi-

dentale, mais sans preuves suffisantes. De Candolle, au contraire (1), en raison de son nom sanscrit (*Nili*), pense que l'origine asiatique est assez probable ; elle paraît, en effet croître à l'état sauvage dans la plupart des provinces de l'Inde. Elle se rencontre aussi abondamment dans l'Amérique tropicale, où elle a été sans doute introduite.

Pour extraire la matière colorante, dite *indigo*, on récolte la plante un peu avant sa floraison ; après l'avoir coupée en morceaux on la fait sécher, puis on la met à macérer dans l'eau où elle fermente. Quand le liquide est devenu rougeâtre avec un peu d'écume bleuâtre à la surface, on le décante ; ce liquide d'abord limpide laisse déposer, au contact de l'air, une matière bleue pulvérulente, dépôt que des secousses que l'on imprime à la masse, ou même l'addition d'un alcali, tel que la chaux, accélèrent. Le précipité bleu est ensuite chauffé, puis recueilli sur un filtre, divisé en gâteaux cubiques, séchés et livrés au commerce. On a nommé *Indican* (Schunch), le principe fermentisible qui, au contact de l'air, produit la matière bleue qui n'existait pas primitivement dans l'*Indigotier*. Pour la culture de cette plante il faut des terrains fertiles.

2. — **I. franc.** — I. ANIL Lin. — Lmk. III, t. 626, f. 2. — Amérique tropicale.

Sous-arbrisseau de 1 mètre à 1^{m}20. Tiges dressées, cylindriques, rameuses, pubescentes. Grappes courtes, contractées. Fleurs petites, vert pourpre. Gousse arquée en faucille. Cultivé aux Antilles et dans l'Amérique équatoriale

3. — **I. argenté.** — I. ARGENTEA Lin. — L'Hérit. Stirp., t. 79. — Spach, Atl., t. 3. — *I. glauca* Lmk. — *I. articulata* Gouan. — Abyssinie, Egypte et Inde.

Folioles 3–7, larges, obovales, entières, sessiles, soyeuses, argentées. Fleurs purpurines, en grappes lâches, plus courtes que les feuilles. Gousse réfléchie, bosselée, à 2-4 graines.

4. — **I. Dosua.** — I. DOSUA Hamilt. — Bot. Reg. XXVIII, t. 57. — Népaul.

Arbuste touffu, buissonneux, de 0^{m}50 à 0^{m}60. Tiges vert rougeâtre, pubescentes, rugueuses. Feuilles 10-16 paires, ovales, rétuses, mucronulées, blanchâtres, densément poilues rugueuses. Fleurs rose foncé, en grappes axillaires plus courtes que les feuilles. Flor. pendant tout l'été. Habite les régions élevées du Népaul. Plante très décorative, mais craint les grands froids du Nord de la France où elle se comporte souvent comme une plante vivace ; se multiplie facilement de graines semées au printemps sur couche.

Variétés. — *a.* — **I. D. minor.** — Arbuste nain, trapu ; fleurs plus foncées.

b. — **I. D. compacta,** Rev. Hort. 1877, p. 470. — Inflorescence très compacte et fleurs plus grandes, d'un beau rose vineux foncé.

5. — **I. décoratif.** — I. DECORA Lindl. — Bot. Mag., t. 5063. — Chine (1844).

Arbuste buissonneux, glabre, glaucescent. Folioles 3-6 paires, ovales

(1) *Origine des plantes cultivées*, p. 108.

obtuses, mucronées, faiblement pubescentes en dessous. Fleurs rose tendre tacheté de pourpre, disposées en longues et nombreuses grappes. Flor. tout l'été. Craint grands hivers du Nord de la France.

Variété. — *a.* — I. D. **atropurpurea.** — Fleurs pourpres très foncées.
b. — I. D. **flore albo.** — Belles grappes de fleurs blanches.

6. — **I. de l'Australie.** — I. AUSTRALIS Willd. — Bot. Reg., t 385. — Lod. Bot. Cab., t. 149. — *I. sylvatica* Hort. — Australie.

Arbuste de 0m60 à 1m ; rameaux cylindriques. Folioles 9-11, elliptiques, oblongues, obtuses, glabres. Fleurs roses. Gousse horizontale, cylindrique 8-10 graines. Serre tempérée.

On cultive encore parfois les *I. Iwafusi* Sieb. du Japon, petit arbuste se couvrant, en été, de nombreuses grappes de fleurs blanches ; l'*I. floribunda*, Hort. syn. *I. Gerardiana* Bot. Reg., 1842, t. 57 (sous le nom de *I. dosua*), à folioles courtement pétiolées, glabres, blanches tomenteuses en dessous et fleurs rouge pâle en grappes de 12-20 fleurs ; l'*I. atropurpurea* Hamilt. — Bot. Mag., t. 3065. — Bot. Reg., t. 1744, du Népaul, à folioles, 9-11, elliptiques, obtuses, mucronées, subondulées, glabres à l'état adulte ; fleurs pourpre foncé, cramoisi. Enfin, l'*I. violacea* Bot. Mag., t. 3348, de l'Inde, à folioles 4 paires, légèrement pubescentes et fleurs rouge pourpre. Demi rustique.

159. — AMORPHE. — *AMORPHA* Lin.

De *a*, privatif, et *morphe*, forme ; allusion à la forme incomplète des fleurs.

Arbrisseaux à feuilles composées d'un grand nombre de *folioles ponctuées*, accompagnées de stipules et de stipelles très caduques. Grappes spiciformes, en fascicules terminaux. Fleurs violacées ou blanchâtres ; calice à 5 dents, les 3 inférieures ordinairement plus longues, la supérieure acuminée ; corolle *réduite à l'étendard roulé en cornet* et enveloppant l'androcée. Etamines 10 *monadelphes à la base, libres dans le haut*, celles opposées aux pétales plus longues. Ovaire sessile, à 2 ovules descendants. Gousse *comprimée, tuberculeuse*, subfalciforme, très courte, 1-2 spermes, *indéhiscente*. On en connait 4-5 espèces, originaires de l'Amérique du Nord ; les suivantes sont cultivées dans les jardins d'agrément :

1. — **A. faux indigo.** — A. FRUTICOSA Lin. Prodr. II, p. 256. — Nouv. Duham., III, t. 36. — Bot. Reg., t. 427. — Spach, Vég. Phan., I, p. 254. — Carolines.

Arbrisseau de 3-4m, à écorce lisse, grisâtre ou vert-grisâtre. Pousses de l'année vert-rougeâtre. Folioles 13-17, pétiolées, elliptiques, oblongues, mucronulées, grisâtres, pubescentes en dessous, stipelles sétiformes. Fleurs pourpre-violacé très foncé, ainsi que les filets ; étendard pubescent ; calice légèrement pubescent. Légume semi-luné, monosperme Flor. juin-juillet.

Cette espèce, indigène de la Caroline et de la Floride, le long des rivières, aime les terrains légers, frais, redoute ceux trop humides ou ceux calcaires

trop secs ; elle est rustique, supporte très bien les grands hivers du Nord de la France. C'est un bel arbrisseau d'ornement, recherché pour son feuillage gai et pour ses nombreuses grappes de fleurs. On le multiplie facilement de semence, d'éclats détachés de la souche, par marcottes ou par boutures coupées au-dessus d'un nœud.

Cette plante était autrefois cultivée en Amérique pour l'obtention de l'*Indigo*, mais la culture des vrais indigotiers l'a fait abandonner.

VARIÉTÉS.

L'**A. fruticosa** présente de nombreuses formes qui ont été souvent prises pour autant d'espèces, mais qui en réalité ne diffèrent du type que par des caractères très secondaires. Voici ces principales variétés :

a. — **A. F. angustifolia** Pursh. — Folioles linéaires elliptiques.

b. — **A. F. cœrulea** Lodd. Bot. Cab. 1830. — Fleurs bleu pâle.

c. — **A. F. crispa** Hort. — Folioles ondulées-crispées.

d. — **A. F. croceolanata** Wats. Dendr. Brit., t. 139. — *A. jaunâtre.* — Buisson de 1m50. Branches couvertes d'une pubescence grisâtre. Rameaux dressées, garnies de poils jaune-ferrugineux. Folioles pubescentes-grisâtres. Fleurs pourpres. Originaire des bords du Missouri.

e. — **A. F. emarginata** Pursh. — Folioles crénelées et calice couvert d'un tomentum blanchâtre.

f. — **A. F. glabra** Desf. — Ramules, feuilles adultes, calice et étendard glabres ; grappes denses. Haut. 1m20-1m50.

g. — **A. F. Lewisii** Lodd. Cab. 1830. — Feuilles et fleurs plus grandes que dans le type.

h. — **A. F. pendula** Carr. Rev. Hort. 1870, p. 378. — Rameaux retombants.

Quant aux *A. Gœrtnerii* Hort., *A. caroliniana* Croom., *A. elata* C. Bouché, *A. ornata* Wender , *A. Tenesseensis* Shuttl., *A. dealbata* Hort., *A. texana* Buckl. et *A. Ludwigii* Hort., à peine si ce sont de simples variations du type et doivent être confondus avec lui.

2. — A. nain. — A. NANA Nutt. Bot. — Mag., t. 2112. — *A. fragrans* Sweet. Brit. Flow. Gard., t. 241. — Koch, Dendr., I, p. 71. — *A. microphylla* Pursh. — Etats-Unis. — Arbuscule ne s'élevant guère au-delà de 0m30, glabre. Folioles petites, elliptiques, mucronulées, glabres. Fleurs pourpres, odorantes ; *dents du calice toutes prolongées en pointe sétiforme.* Croît dans les plaines arides du bassin du Missouri où il couvre des espaces immenses, comme certaines bruyères en Europe.

3. — A. pubescent. — A. PUBESCENS Willd. — Spach, Vég. Phan , I, p. 255. — Koch, Dendr., I, p. 71. — *A. pumila* Michx, Flor. Am. Bor. — *A. herbacea* Walt. — Lodd. Cab., t. 689. — Carolines. — Tige suffrutescente. — Folioles 20-24 paires, subsessiles, incanes, ovales-elliptiques, mucronulées. Epis velus, disposés en panicules. Fleurs subsessiles, serrées ; calice rougeâtre ; dents toutes acuminées, presque égales ; étendard subcordiforme, bleu pâle. Gousse monosperme. Habite les Carolines et la Géorgie, sur des terrains humides.

L'*A. canescens* Nutt., C. Koch, Dendr., I, p. 72, que l'on rencontre dans la Louisiane, sur les bords du Mississipi et du Missouri, ne diffère pas sensiblement du précédent et doit être considéré sinon comme identique, tout au plus comme une variété différant seulement par l'étendard bleu foncé.

160. — WISTARIA. — *WISTARIA* Nutt.

Dédié à G. Wistar, professeur d'anatomie à l'Université de Pensylvanie (1761).

Les *Wistaria*, souvent confondus, à tort, avec les *Glycines* qui constituent un genre d'herbes volubiles, de la tribu des Phaséolées, sont des lianes ligneuses, à feuilles *imparipennées*, caduques. Folioles accompagnées de stipelles très petites. Grappes *terminales penchées*; fleurs plus longues que les pédicelles, accompagnées de bractées *très petites* et *très caduques*; calice campanulé, presque bilabié, lèvre supérieure 2 dents courtes, l'inférieure 3-lanières subulées. Etendard ample, *pourvu de callosités*; ailes falquées; carène incurvée, obtuse; étamines 9-1; ovaire substipité; style infléchi, glabre; stigmate subglobuleux. Légume oblong, toruleux, coriace; bivalve non cloisonné; graines réniformes.

Le bois des Wistaria présente un caractère tout à fait curieux; il est jaune, avec la structure générale du bois des légumineuses, mais périodiquement, tous les 8-10 ans par exemple, apparaît une zone de bois noir, épaisse d'un demi millimètre, formée par des éléments libériens de l'écorce, de manière que l'ensemble apparaît comme formé de larges couches annuelles séparées par une zone noire.

Le genre comprend 7-8 espèces habitant le N. de l'Amérique, la Chine et le Japon. Elles prospèrent dans tout terrain quoiqu'elles préfèrent les sols frais. On les multiplie facilement par marcottage de jeunes branches dans le courant de l'été.

Les *Wistaria* occupent le premier rang parmi les plantes grimpantes, pour garnir les murs des maisons, enguirlander les fenêtres, les portes des appartements et couvrir les tonnelles; non seulement leurs fleurs sont belles et abondantes, mais leur feuillage, serré et propre, augmente encore leur valeur ornementale.

1. — **W. frutescent.** — W. FRUTESCENS DC. Prodr. II, p. 390. — Koch, Dendr. I, p. 61. — *Glycine frutescens* Lin. — Bot. Mag. 2103. — Nouv. Duham. III, t. 55. — Amérique septentrionale (1724).

Arbrisseau volubile, à tiges grisâtres, cylindriques, tordues en spirale, effilées, atteignant 10 mètres et plus. Folioles 5-6 paires, ovales-lancéolées, entières, presque concolores, *luisantes*, *légèrement pubescentes en dessous* sur la nervure principale, la paire inférieure distante du reste. Pétiole commun renflé à la base; stipelles très petites. Grappes courtes, terminales, denses, *apparaissant en été sur rameaux déjà feuillés*. — Fleurs *odorantes*; calice soyeux; corolle violet-pourpre; étendard presque orbiculaire, échancré, muni d'une côte carénée; ailes à 2 auricules. Etamines de la longueur de la carène qui les renferme; ovaire glabre. Bractées ovales-acuminées, pourpre. Gousse presque cylindrique, *glabre*, *piquetée de points blancs*. Graines réniformes, marbrées. Introduit en 1724 en Angleterre par Mark Catebsy, qui le découvrit dans la Virginie, la Caroline et l'Illinois, le *W. frutescent*

se répandit peu à peu sur le continent où il est aujourd'hui très cultivé et se montre très rustique.

Variétés. — *a.* — **W. F. magnifique.** — *W. F. Magnifica* L'Hort. franç. 1855, t. 19. — Fl. d. Serr. XI, p. 157, t. 1151. — Fleurs d'un coloris lilas avec une macule jaune soufre sur l'étendard. Passe pour avoir été obtenue de semis par M. Delaville, chef des cultures, au château de Fitz-James, près Clermont (Oise).

b. — **W. F. à fleurs pourpres.** — *W. F. Purpurea* Hort. Belg. — *W. Bachonsiana* Rev. Hort. 1862, p. 12, cum. icon. — Rameaux grêles, effilés, prenant une teinte rouge-brun piqueté de points blancs. Forme le plus souvent une touffe très rameuse ; jeunes pousses obscurément anguleuses, couvertes d'une pubescence grisâtre, très légère. Grappes plus longues que dans le type. Fleurs pourpres ou d'un beau violet. Introduite de l'Australie en Europe par sir Backhouse, qui le découvrit à Moreton-Bay en 1836.

On a aussi parfois signalé une variété à fleurs blanches, *W. F. nivea*, à fleurs blanc pur, calice jaunâtre, mais moins estimée que le type.

2. — **W. de Chine.** — *W. chinensis* DC. Prodr. p. 390. — Sieb. et Zucc. Fl. Jap. t. 44. — *W. floribunda* DC. — *W. polystachya* Koch. Dendr. I, p. 62. — *Glycine sinensis* Sims, in Bot. Mag. t. 2083 (1819). — Bot. Reg., t. 650. — Chine.

Diffère de la précédente par sa plus grande vigueur : ses ramifications peuvent atteindre plus de 100 mètres de développement, couvrir plusieurs ares de superficie (1) et sa tige dépasser 1 mètre de circonférence à la base. Folioles ovales-lancéolées, acuminées, *soyeuses en dessous*. Grappes *longues, serrées, pendantes*, ayant pour la forme des rapports avec celles du *Cytisus laburnum, apparaissant presque en même temps que les feuilles*, sur des rameaux de 2 à 3 ans. — Fleurs *inodores*, bleu-pourpre pâle, à ailes munies d'une seule auricule. Floraison mai-juin ; parfois une deuxième floraison à l'automne. Cette belle plante passe pour être originaire de la Chine septentrionale où Bunge la découvrit et recueillit des échantillons secs, mais depuis fort longtemps elle avait été introduite au Japon où elle est aujourd'hui très cultivée pour former des berceaux. Importée du Japon en 1825 par Boursault, elle s'est rapidement répandue et aucune parmi les plantes grimpantes ne peut rivaliser avec elle. Sa résistance aux grands froids du N. de la France et de l'Angleterre est très suffisante. Comme culture elle se plaît surtout dans les terrains secs, calcaires et pierreux, surtout dans les décombres, et si après la plantation on veut l'empêcher *de bouder*, c'est-à-dire rester longtemps sans végéter ni mourir, il ne faut planter que des individus élevés en pépinière pendant 2-3 ans et bien racinés.

Variétés. — *a.* — **W. d. C. à fleurs blanches.** — *W. chinensis alba* Thunb. — Plante moins vigoureuse que le type, mais remarquable par ses nombreuses grappes blanches.

b. — **W. de C. à fleurs doubles.** — *W. C. flore pleno.* Rev. Hort., 1878, p. 260, et 1887, p. 564, cum icon. — Fleurs pleines, ayant assez l'aspect d'une violette double, sur pédicelle roux violacé ; calice courtement villeux. Originaire du Japon, d'où elle a été introduite par M. Parkmann, qui le premier l'a signalée à la Société d'horticulture de Boston, en 1869.

On distingue encore les variétés *macrobotrys* Hort., à feuillage vert sombre, grappes plus fortes que dans le type, et *variegata* à feuillage argenté, vif.

---

(1) *Rev. Hort.*, 1885, p. 483.

3. — **W. à épis courts**. — W. BRACHYBOTRYS Sieb. et Zucc. Fl. Jap., I, p. 92, t. 45. — D. Spae in. Ann. d'Hort. de Gand, III, p. 50, t. 3. — Fl. de Serr., IX, t. 880. — Japon. — Arbrisseau à rameaux tortueux, à peine *grimpant*, les plus jeunes seulement volubiles. Folioles 4-5 paires pétiolulées, ovales-lancéolées, à base tronquée ou subcordée, *soyeuses incanes en dessous*, ainsi que les pétioles, les pédoncules et les calices. Grappes naissant sur de petits rameaux feuillés portant sur un axe robuste les fleurs longuement pédicellées et accompagnées de bractées rousses, *velues*, larges, ovales-lancéolées; étendard orbiculaire, indigo-violet, avec une *petite tache jaune à la base*, muni de callosités et *deux auricules*; ovaire et style hérissés; légumes tomenteux, courts. *Fleurs apparaissant en même temps que les jeunes pousses feuillées.*

Introduit du Japon par von Siebold, vers 1830, qui le trouva dans le voisinage de Nangasaki, il fleurit pour la première fois dans le Jardin botanique de l'Université de Gand.

4. — **W. du Japon.** — W. JAPONICA Sieb. et Zucc., Fl Jap , t. 43. — Japon.— Gracieux arbrisseau grimpant, *glabre*. Feuilles 4-5 paires de folioles pédicellées, ovales-lancéolées, glabres. Grappes simples, pendantes; bractées *subulées, persistantes*. Fleurs petites, *blanches*; étendard *sans callosités*; ovaires et styles glabres; gousses cylindriques, linéaires; graines rondes, brunes. Croît abondamment dans les buissons au Japon.

Variété. — **W. j. flore pleno** Rev. Hort., 1891, p. 245. — Fleurs très pleines, d'un beau violet foncé nuancé de rose.

5. — **W. à nombreuses folioles.** — W. MULTIJUGA Sieb. — Fl. d. Serr., XIX, t. 2002. — Rev. Hort , 1891, p. 175, f. 44-46. — *W. grandiflora*. Hort. — Japon. — Arbrisseau d'une grande vigueur. Folioles *nombreuses*, longues, étroites, vert gai, légèrement tourmentées, acuminées cuspidées, très glabres. Grappes pendantes, *très longues*, atteignant parfois plus d'un mètre, très étroites et lâches. — Fleurs solitaires, non odorantes, petites (pour le genre), sur pédicelle de 1-3 centimètres de long; étendard violet-mauve, avec une légère tache jaune au centre. Fruits rares, 1-2 seulement, par grappes et à l'extrémité des inflorescences, *longs de 12-15 centimètres*, longuement atténués vers la base, renflés vers le sommet, brusquement acuminés et terminés par une sorte de bec ou pointe; surface courtement velue, brillante, soyeuse, douce au toucher; graine souvent unique.

Introduite du Japon chez van Houtte, cette glycine est très rustique et très ornementale.

Variété. — **W. M. alba** Rev. Hort., 1891, p. 421, f. 109. — Fleurs de même forme que le type, mais d'un blanc éclatant. Mise en vente par MM. Transon, d'Orléans.

On trouve encore décrits dans les ouvrages : les **W. biloba** Nob., **Glycine biloba** Lindl. Bot. Reg., t 1418, à feuilles *ternées*, velues, grappes pubescentes, plus courtes que les feuilles; corolle violette, étendard bilobé; et le **W. dubia** Walps, originaire de la Chine.

161. — SESBANE. — *SESBANIA* Pers. (1).

De Sesban, nom arabe du *S. ægyptiaca*.

Genre comprenant 15-16 espèces d'herbes ou d'arbustes des régions chaudes des deux mondes, se distinguant dans la tribu des Galégées par un style non barbu, à petit sommet stigmatique. Gousse linéaire, oblongue ou allongée, non ailée ou à 2-4 ailes, coupée intérieurement dans l'intervalle des graines d'*isthmes transversaux*. Feuilles supérieures à folioles nombreuses, entières; stipules membraneuses. Fleurs en grappes axillaires. Arbustes de serre chaude, très ornementaux. Mult. de graines semées en pots sur couche chaude.

1. — **S. d'Egypte.** — S. ÆGYPTIACA Pers. — *Coronille sesbania* Willd. Egypte, Sénégal, Inde. — Arbrisseau de 1^m20 à 1^m50. Folioles 10 paires, linéaires, oblongues, mucronulées. Fleurs jaunes, étendard obcordiforme, tacheté de noir. Gousse toruleuse, subcylindracée, 2 fois plus longue que le pétiole. Flor, juillet-août. Employé en Egypte pour faire des haies.

2. — **S. à grandes fleurs.** — S. GRANDIFLORA Poir. — *Agati grandiflora* Desv. — Indes et Moluques. — Arbuste de 5 6 mètres; rameaux dressés. Folioles oblongues, échancrées, glabres. Fleurs en grappes, par 3-5, grandes, passant du rose pâle au jaune rouille; étendard ovale-oblong. Gousse très longue, 45^{mm}, rectiligne comprimée.

3. — **S. à fleurs ponctuées.** — S. PICTA Pers. — DC. Prodr. II, p. 265. — Bot. Reg. t. 873. — Arbrisseau de 1^m50 à 2^m. Folioles linéaires oblongues; stipules subulées, persistantes. Grappes penchées. Fleurs jaunes; corolle 3 fois plus longue que le calice; *étendard marbré de brun et de noir*. Gousse filiforme, légèrement comprimée. — N. du Mexique.

4. — **S. à fleurs écarlate.** — S. COCCINEA Poir. — Moluques. — Arbre peu élevé, touffu. Feuilles oblongues, échancrées, pulvérulentes. Grappes subtriflores. Fleurs *écarlates*. Gousse *filiforme subtétragone*, toruleuse, légèrement arquée, longue de 0^m40-0^m45. Les graines servent d'aliment aux Malais.

5 — **S. de Tripet.** — S. (*Daubentonia*) TRIPETII Poit. — Brésil. — Arbrisseau de 1^m50-2 mètres. Folioles 29 à 33, alternes, oblongues, vert sombre en dessus, glaucescentes en dessous. Grappes 20-30 flores. Etendard rouge cocciné avec macule jaune à l'onglet. Serre tempérée.

On trouve encore dans quelques collections les **S. longifolia** DC. du Mexique à 11-13 paires de folioles et fleurs jaunes; le **S. punicea** DC. Prodr. II (*Daubentonia punicea*) du Texas, à fleurs vermillon, feuilles rappelant celles du Robinier, enfin, le **S. vesicaria** Jacq., *Glottidium floridanum* DC. de la Floride et des Carolines, à feuilles primordiales simples et les suivantes pennées. Fleurs jaunes, lâches.

---

(1) Syn. *Daubentonia* DC., *Agati* DC., et *Glottidium* Desv.

162. — CLIANTHE. — *CLIANTHUS* Soland.

Du grec *Kleios*, gloire, et *anthos*, fleur ; allusion à la beauté des fleurs.

Herbes ou arbrisseaux à pétales acuminés ; style présentant sur sa face interne *une ligne longitudinale de poils* et à son sommet une surface stigmatifère, légèrement capitée. Gousse bivalve, oblongue et *pulpeuse à l'intérieure*. Feuilles imparipennées. Fleurs grandes, en grappes axillaires quelquefois ombelliformes, et munies de bractées et de bractéoles.

Genre comprenant 3 ou 4 espèces, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, cultivées dans les serres pour la beauté de leurs fleurs. Les plus répandues sont : le *C. ponceau*, **P. puniceus** Soland., Bot. Mag. t. 3584. Australie. — Arbrisseau de 1m50, demi-grimpant; folioles 10-12, alternes, oblongues, rétuses, coriaces; fleurs rouge-ponceau brillant, très nombreuses; flor. automne. *Variété. C. magnificus* Hort. plus beau et plus gracieux que le type.— *C. de Dampier*, **C Dampierii** A. Cunn., Bot. Mag.— 5051. Arbrisseau de la taille du précédent, à rameaux retombants, soyeux ; feuilles nettement ailées, gris-argenté, velues ; fleurs rouges avec une tache pourpre noir à la base de l'étendard; grappes ombelliformes. *Variété, C. D. marginata*, la plus belle des formes cultivées ; fleurs blanches, bordées de rouge, tache de l'étendard noire. Flor. fin de l'été et l'automne. Serre tempérée : craint l'humidité pendant le repos.

Tribu II. — Phaséolées. — Phaseoleæ.

Plantes dressées ou volubiles. Feuilles composées-pennées, rarement 1, 5, 7-foliolées, ordinairement stipellées ; étamines diadelphes, rarement monadelphes. Légume polysperme, inarticulé, déhiscent.

163. — ERYTHRYNE. — *ERYTHRYNA* Lin.

Du grec, *érythros*, rouge ; allusion à la belle couleur des fleurs.

Arbrisseaux ou arbustes à tiges et pétioles quelquefois aiguillonnés. Feuilles trifoliolées, accompagnées de 2 stipules glanduleuses. Fleurs en grappes allongées ; calice bilabié, *spathacé*. Pétales très inégaux ; étendard enveloppant les ailes et la carène ; étamine supérieure libre jusqu'à la base ou quelquefois connée avec les autres jusqu'à mi-hauteur des filaments. Gousses longues, toruleuses, bivalves, polyspermes, étranglées entre chaque graine. On en connaît environ une trentaine d'espèces habitant les régions chaudes de l'Ancien et du Nouveau-Monde, ainsi que le Cap. Ce sont des plantes de serres, mais que l'on peut cultiver en pleine terre en été, isolées sur les pelouses, dans un bon terrain mélangé, riche en terreau, tenu frais sans excès. Elles fleurissent ainsi en été ; à l'automne on les rentre, on coupe les jeunes bois et l'on conserve les souches en lieux secs, à l'abri des gelées, dans le sable ou dans de la vieille terre sèche. On peut encore les laisser sur place après avoir coupé les rameaux jusqu'à la souche, en recouvrant celle-ci de sable, de fumier, et le tout d'une cloche ; en mai on

découvre le tout. Mult. de jeunes pousses au printemps, sous cloche et sur couche chaude, en ayant soin de ne pas laisser d'humidité. Voici les espèces les plus cultivées :

1. — **E. à corail.** — E. CORALLODENDRON Lin. — *E. spinosa* Hort. — Inde. — Arbrisseau de 1-3^{m}, épineux. Folioles larges, rhomboïdales, aiguës ; pétiole inerme. Fleurs écarlate-foncé apparaissant après les feuilles.

2. — **E. crête coq.** — E. CRISTA-GALLI Lin. — Bot. Mag. t. 2161. — *E. laurifolia* Jacq. — Brésil (1771). — Arbrisseau de 1^{m}50 à 2^{m}, à rameaux armés de forts aiguillons ainsi que les pétioles. Folioles ovales, coriaces, glaucescentes, glabres. Fleurs très grandes, rouge écarlate; carène, trois fois plus longue que le calice. Flor. fin de l'été. L'espèce la plus belle du genre et la plus cultivée. Pleine terre en été, orangerie pendant l'hiver.

3. — **E. superbe.** — E. SPECIOSA And. Bot. Rep. t. 443. — Bot. Reg., t. 750. — Indes occidentales. — Tige arborescente, aiguillonnée. Folioles grandes, ovales rhomboïdales, acuminées, sinuolées, glabres, la terminale trilobée. Fleurs grandes, cramoisi-foncé ; calice subdenté, velouté, étendard linéaire-lancéolé. Très belle espèce.

Variétés. — **E. versicolor.** Fleurs passant du blanc jaunâtre au carmin foncé.

Signalons encore le **E. ornata** Bellanger, petit arbrisseau de 20 à 60 centimètres, fleurs vermillon foncé ; le **E. Bellangeri** à floraison continue, fleurs rouge foncé ; le **E. marmorata** Fl. d. Serr. t. 2379, à feuilles panachées, marbrées et le **E. compacta** R. Hort. 1877, p. 372.

164. — CLITORIA. — *CLITORIA* Lin.

De *clitoris*, organe anatomique ; de ce que l'on a cru voir dans la fleur une ressemblance avec cet organe.

Arbuste dressé ou volubile, à feuilles imparipennées, ordinairement trifoliolées, munies de *stipules striées*, persistantes et de stipelles. Fleurs grandes, élégantes, axillaires, solitaires ou par 2 sur les pédicelles. Pétales très inégaux ; étendard grand, dressé, émarginé ; ailes oblongues, subfalciformes, étalées, plus ou moins adhérentes à la carène. Gousse stipitée, linéaire comprimée, bivalve. On en connaît environ 30 espèces, habitant les régions chaudes du globe. Plusieurs sont cultivées dans les serres pour la beauté de leurs fleurs ; elles demandent un compost de terre franche, de sable et de terre de bruyère. On peut les multiplier de graines quand il s'en produit, ou par boutures d'extrémité de rameaux, que l'on fait à chaud et sous cloche. Voici les plus répandues :

1. — **C. Brasiliana** Lin. — DC. Prodr. II, p. 234. — Tige grimpante, glabre. Folioles ovales oblongues. Pédicelles 1-2 flores ; bractées ovales, cachant le calice et plus longue que lui. Gousse linéaire comprimée. — Brésil, 1759.

2. — **C. hétérophylla.** Lin. — Bot. Mag. t. 2112. — Régions tropicales 1813. — Tiges volubiles, grêles, glabres. Folioles 2-3 — juguées, subarrondies, ovales ou linéaires. Stipelles nulles ; pédicelles solitaires, 1-flore ; bractées petites, aiguës. Fleurs bleues.

3. — **C. Mariana** Lin. — Prodr. II, p. 234. — Virginie, Carolines, 1759. — Tiges volubiles, folioles, trifoliolées, ovales-lancéolées, glabres. Pédicelles solitaires à 1-3 fleurs. Fleurs bleu pâle et rose clair.

4. — **C. ternatea** Lin. — *C. spectabilis* Salisb. *Ternatea vulgaris* Bot. Mag. t. 1542. Indes, Iles Maurice (1739). — Tige volubile, subpubescente, Folioles 2-3 — juguées, ovales arrondies; stipelles subulées. Pédicelles solitaires, 1-flore ; bractées grandes, subarrondies. Fleurs d'un beau bleu d'azur clair, à centre jaune et blanc. — Il existe des variétés à fleurs bleues et blanches.

Tribu III. — Génistées. — Genisteæ

Etamines ordinairement monadelphes. Fleurs en grappes terminales ou oppositifoliées. Feuilles simples ou composées-digitées.

165. — AJONC. — *ULEX* Lin.

Du grec, *Ule*, broussaille, ou bien du mot celtique, *ac*, pointe ; allusion aux épines dont la plante est armée.

Arbrisseau à rameaux entrelacés, velus, épineux ; épines vertes, formées par les feuilles et les ramules avortées. Feuilles persistantes, les 3-4 premières trifoliolées, les suivantes réduites au pétiole élargi en phyllode plus ou moins dilaté, rigide, terminé en épine. — Fleurs jaunes, solitaires ; calice dibractéolé, bilabié, très-fendu, persistant; étendard redressé, recouvrant les ailes et la carène. Style courbé au sommet. Gousses enflées, velues, oligospermes ; graines caronculées près du hile. — Bois sans aubier ni duramen bien distincts, mais se colorant au cœur de brunâtre très clair ; tissu fibreux, fin, très-serré, comme corné ; rayons médullaires minces, inégaux ; vaisseaux fins et assez fins, réunis en grand nombre et formant sur la section transversale un réseau en dentelle très apparent et de couleur claire ; ce bois dur, nerveux, souple. Le genre comprend 4-5 espèces, habitant l'Europe occidentale tempérée ou chaude tempérée. Ce sont des plantes silicicoles, souvent sociales, repoussant de souche et se reproduisant facilement de graines; parfois utilisées comme plantes fourragères.

1. — **A. d'Europe.** — U. EUROPÆUS Lin. Fl. Dan., t. 608. — Nouv. Duham., I, t. 257, p. 59. — Masclf. Atl. Pl. franc., t. 70. — Math., Fl. forest., p. 84. — Vulg. *Ajonc marin.* — N. O. Europe.

Arbrisseau de 1 à 2m50, parfois jusqu'à 3-4, à tige irrégulière, revêtue d'une écorce gris-clair, longitudinalement gercurée ; rameaux dressés, verts, sillonnés, velus, hérissés d'épines raides divergentes, formant un buisson très touffu. Feuilles lancéolées linéaires, mucronées, piquantes. Bractées ovales aiguës, soyeuses.— Fleurs solitaires ou géminées, apparaissant en mars-avril, souvent même plus tôt ; calice jaunâtre semi-étalé, presque aussi long que la corolle, velu; carène droite, obtuse. Gousse de 15-18 millimètres sur 6-7, brune, très velue, renfermée aux trois quarts dans le calice ; graines 3-6, olivâtres, échancrées à l'ombilic, qui est ovale ; on en compte 150 à 160 mille par kilogramme, mais beaucoup sont attaquées

dans la gousse par une sorte de *bruche* qui les rend impropres à la germination. Le mieux, pour récolter ces graines, est de couper les sommités fructifères dès le matin, de les jeter sur un drap et de les battre avec un fléau, après les avoir recouvertes d'un autre drap pour empêcher leur dispersion.

L'*Ajonc* est très commun dans l'Europe occidentale, sur les sols sablonneux ou granitiques, surtout dans l'ouest de la France et en Angleterre ; il couvre souvent des étendues considérables, en formant des massifs purs dans les Landes, sur terrains vagues, ou dans les forêts, sous le couvert des essences forestières. Il refuse de venir sur les sols calcaires et craint ceux trop humides ; sa croissance est rapide pendant les 2-3 premières années, mais se ralentit beaucoup après 5-6 ans ; il vit tout au plus 15-20 ans. Ses tiges, coupées tous les 3-6 ans, sont confectionnées en bourrées, recherchées pour le chauffage des fours à chaux et à plâtre, et même pour ceux de boulangerie. Dans le Médoc, il entre aussi dans la composition des composts destinés à la fumure des vignes, après avoir séjourné dans les cours sur le passage des véhicules et des animaux, ou après avoir été coupé en morceaux et mélangé à d'autres substances organiques.

L'*Ajonc* est aussi utilisé pour faire des haies vives, impénétrables, supportant bien la taille. Les jeunes tiges bien droites peuvent faire des cannes, des manches de parapluies et même d'excellents manches d'outils. Enfin, les jeunes pousses tendres de cet arbrisseau constituent un fourrage recherché par les animaux domestiques, bovidées et équidées. En Bretagne, il entre, à cet effet, dans la composition des assolements. Comme ses graines sont produites en grandes quantités et qu'elles conservent pendant longtemps, étant enterrées à une certaine profondeur, leur faculté germinative, les champs sont naturellement ensemencés. Après une récolte de céréales, de seigle par exemple, ils se couvrent de nombreux ajoncs qui s'emparent, en quelques années, complètement du sol et l'occuperont pendant un temps plus ou moins long, 10-15 ans, après quoi l'on pourra défricher et revenir à la culture ordinaire. Pendant la révolution, on pourra faire chaque année 2-3 coupes, comme s'il s'agissait d'une luzernière, qui donneront un excellent fourrage, dont la composition (*Annales Agronomiques* de M. Dehérain, t. I, p. 157), est la suivante, pour 100, à l'état sec :

Humidité	53.000
Matières minérales	1.347
» grasses	1.119
» cellulosiques	11.937
Extractives non azotées	26.397
Matières azotées	6.310

D'une manière générale, on estime que cette plante vaut les deux tiers du foin et que le rendement en vert peut atteindre 30,000 kilogrammes par hectare.

Quand on peut donner ce fourrage à consommer en vert et que les pousses sont encore herbacées, il n'a besoin d'aucune préparation ; mais

quand les tiges sont déjà durcies ou desséchées, il faut, avant de les donner aux animaux, les broyer pour briser les épines, ou mieux, les passer dans un instrument spécial, appelé *Broyeur d'ajoncs*. Lorsque l'on veut cultiver spécialement cette plante, le semis se fait ordinairement dans une céréale, à la volée ou en ligne, à raison de 15-20 kilogrammes de graine par hectare, ce qui donnera un peuplement serré, nécessaire pour avoir des tiges grêles et tendres.

Variétés. — *a.* **A. d'E. inerme.** — *U. E. inermis.* — Tiges sans épines, mais caractère peu constant, retournant facilement au type.

b. **A. d'E. à fleurs doubles.** — *U. E. flore pleno.* — Trouvée, d'après Loudon, dans le Devonshire vers 1830 et que l'on multiplie de bouture.

2. — **A. nain.** — U. NANUS. Sm., Eng. Bot., t. 743. — *U. minor* Both. — *U. europæus* var. *ε.* Lin. — Vulg. *Bruyère jaune*, *Vignot*. — Europe. — Arbrisseau de 0m50, se distinguant du précédent par ses rameaux velus, *diffus*, *couchés* ou *ascendants*, à épines très nombreuses et grêles ; par ses fleurs, de moitié moins grandes, avec *étendard veiné de rouge ;* carène plus longue et plus large que les ailes ; gousse *plus petite*, 8m/m au lieu de 20, et ne dépassant pas le calice. Graines petites, olivâtres, *non échancrées ;* ombilic orbiculaire. Racine *rampante*. Flor. juillet-août. De Bayonne jusqu'en Bretagne et ça et là dans le centre de la France.

3. — **A. de Le Gall.** — U. GALLII Planch. — Math. Fl. for. p. 85. — Bretagne. — Espèce intermédiaire dans toutes ses parties entre les *A. d'Europe* et *A. nain*, avec lesquels elle se trouve souvent en mélange, et pouvant être considérée comme leur hybride. Feuilles et rameaux épineux, vert cendré. Fleurs intermédiaires, jaune-orange ; bractées petites, ovales oblongues ; calice légèrement pubescent, à poils appliqués ; ailes à peine plus longues que la carène. — Bretagne. (Morbihan, Belle-Isle-en-Mer.). Flor. août-novembre.

4. — **A. à petites fleurs.** — U. PARVIFLORUS Pourr. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 544. — Math. Fl. for. p. 84. — *U. provincialis* Lois. — Rég. Méditerranéenne. — Ressemble par le port et la coloration générale d'un vert cendré, à l'*U. europæus*, mais feuilles beaucoup plus courtes, atténuées dès la base ; tiges presque glabres, garnies d'épines robustes. Fleurs plus petites ; calice légèrement pubescent, égalant l'étendard ; ailes plus courtes et plus étroites que la carène ; corolle non veinée ; bractées orbiculaires, aussi larges que le pédicelle. Gousse plus petite, dépassant à peine le calice, 8-10 mill. sur 5, moins velue ; graines, non échancrées, à ombilic orbiculaire. Flor. avril. Fruct. mai. Refleurit en automne. Lieux stériles de la région méditerranéenne.

166. — GENÊT. — *GENISTA* Lmk.

Du mot celtique *gen*, signifiant petit buisson.

Calice 2 *lèvres, ou fendu en dessus et à* 1 *lèvre* 5*-dentée ; ovaire généralement, multiovulé, style subulé, courbé au sommet ou roulé sur lui-même.*

Gousse généralement plane, comprimée et exerte. Arbrisseaux inermes ou épineux, à feuilles simples ou 3-foliolées ; stipules petites ou nulles. Fleurs jaunes, en inflorescence variable, avec bractées petites ou foliacées, caduques ou subpersistantes.

I. — GENÊTS VRAIS.

Calice campanulé, divisé en 2 lèvres, la supérieure 2-lobée, l'inférieure tridentée, étendard étroit, non redressé, carène oblongue, obtuse ; anthères inégales et glabres; style *un peu courbe ;* stigmate oblique à la face intérieure du style. Gousse allongée-comprimée ; graine caronculée ou non. Arbrisseaux ou arbustes épineux ou inermes à 1-3 folioles.

Les Genêts habitent, en général, les régions tempérées et chaudes tempérées de l'hémisphère boréal; ce sont des arbrisseaux se rencontrant dans les bois, les landes et les lieux incultes, particulièrement sur les formations siliceuses. Ils ont un rôle forestier, plus ou moins important, et la plupart sont employés en ornementation.

A. — *Genêts trifoliolées, épineux.*

1. — **G. Ephédroïde.** — G. EPHEDROIDES DC. Prod. II, p. 147. — Gren. et God. Fl. fran. I, p. 350. — Math. Fl. for., p. 94. — *G. gymnoptera* Dub. — *Spartium gymnopterum* Viv. — *S. Gasparini* Guss. 1825. — Sardaigne, Corse. — Arbrisseau de 0m40 à 0m80, à tige rameuse; rameaux rapprochés, dressés, striés, les florifères grêles, ronds, à peine spinescents. Feuilles peu nombreuses, les inférieures 3-foliolées, les supérieures 1-foliolées; folioles linéaires ou oblongues, légèrement velues, soyeuses, à 1-3 graines, globuleuses, sans caroncule. Flor. avril-mai.

2. — **G. très-épineux.** — G. HORRIDA DC. Prodr. II, p. 146. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 357. — Math. Fl. for. p. 95. — *G. lugdunensis* Jard. — *Spartium horridum* Vahl. — Environs de Lyon. — Très petit sous-arbrisseau de 0m10 à 0m20, à tiges dressées, vert grisâtre, très rameuses, trichotomes; épiderme se détachant par lambeaux ; rameaux verts, striés, très serrés, épineux, formant une touffe hérissée de toutes parts. Feuilles opposées, soyeuses, pétiolées, trifoliolées, à folioles *linéaires-oblongues*, presque aciculaires, pliées en gouttières, velues, soyeuses, accompagnées de 2 stipules spinescentes, mucronulées. — Fleurs solitaires ou géminées au sommet des rameaux, qui, arrivant à peu près à la même hauteur, forment une sorte de corymbe ; pédicelles plus courts que le tube du calice ; étendard pubescent, égalant la carène *ciliée au bord inférieur*. Gousse 15-20m/m sur 5, jaunâtre, soyeuse, à 2-3 graines comprimées, brunes. Habite les montagnes calcaires des environs de Lyon. Flor. juin.

B. — *G. trifoliolés, non épineux.*

3. — **G. à feuilles de lin.** — G. LINIFOLIA Lin. — Bot. Mag. t. 442. — Math. Fl. for., p. 95. — *Spartium linifolium* Desf. Atl. II, t. 181. —

Cytisus linifolius Lmk. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 357. — Provence, Algérie. — Arbrisseau de 0m20 à 0m50, à tiges dressées, cannelées; rameaux raides, épars, tuberculeux, pubescents. Feuilles couvertes de poils appliqués, sessiles, à folioles coriaces, linéaires, roulées en dessous. — Fleurs pédicellées, par 6-8, en grappes terminales, denses. Gousse 15-20m/m, sur 6-7, couverte d'un tomentum brun. Graines 2-3, comprimées, brunes. Flor. mars-avril. Environs de Toulon, îles d'Hyères. Très ornemental.

4. — **G. blanchâtre.** — G. CANDICANS Lin. — Prodr. II, p. 145. — Wats. Dendr. brit. t. 80. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 358. — Math. Fl. for., p. 95. — *C. monspessulanus* Gouan. — Région méditerranéenne. — Arbrisseau de 1 à 3m, d'un port élégant; tige dressée, grise, rameuse; ramules striées, vertes, bien feuillées. Folioles obovales-obtuses, mucronulées, pubescentes, plus pâles en dessous; stipules petites, lancéolées. — Fleurs disposées par 4-8, en capitules ombelliformes, accompagnés de 2 feuilles subopposées et terminant de grêles rameaux latéraux. Gousse 20-25m/m sur 4, très velue, comprimée-bosselée, droite ou arquée. Graines 4-6, lenticulaires, noir luisant. France mérid., Italie, Corse, Algérie. Cultivé dans les orangeries. Fl. avril-mai.

5. — **G. radié.** — G. RADIATA Scop. Carn. 2. — Prodr. 2, p. 146. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 358. — Math. Fl. for. p. 96. — *Spartium radiatum* Lin. — Bot. Mag. t. 2260. — France, Italie. — Arbrisseau de 1m50 au plus, rappelant l'*Ephédra*. Tiges dressées, extrêmement rameuses; rameaux verts, soyeux, striés, grêles, dressés, *opposés, souvent 5-9 sur un même nœud, comme verticillés*. Feuilles rares, opposées, à folioles linéaires-aiguës, blanches, soyeuses, très caduques, se détachant, après la floraison, des rachis persistants qui se lignifient; stipules très petites. Fleurs jaune-clair, 5-10, en capitules terminaux. Gousse de 4-5m/m sur 3, tomenteuse-soyeuse, ovale-comprimée; graines 1-2, ovoïdes, brunes. S.-E. de la France, Italie, Carniole et Valais, sur montagnes calcaires assez élevées. Rustique sous le climat de Paris. Très ornemental.

6. — **G. triquètre.** — G. TRIQUETRA Ait. — Wats. Dendr. Brit. t. 79. — Prodr. II, p. 146. — Bot. Mag., t. 134. — Spach, Vég. Phan., I, p. 201. — *G. triangularis* Hort. — Corse. — Sous-arbrisseau de 0m30 à 0m60, à rameaux *triquètres*, décombants, velus. Feuilles, les inférieures parfois simples; folioles ovales-lancéolées, velues. Fleurs en grappes terminales, courtes. Convient pour garnir les rochers sur les endroits les plus secs.

C. — *G. unifoliolés épineux.*

7. — **G. aspalathoïde.** — G. ASPALATHOIDES Lmk. — Gren. et God. Fl. fr. I, p. 353. — Math. Fl. for., p, 94. — *G. Salzmanni* et *Lobellii* DC. Prodr. p. 147. — *Spartium aspalathoïdes* Desf. — *S. erinaceoïdes* Lois. — Provence, Ligurie, Corse et Algérie. — Sous-arbrisseau polymorphe de 0m20 à 0m50, à tiges dressées, tortueuses, très rameuses, munies de bandes grisâ-

tres et brunes, formant un buisson touffu, à peine feuillé, hérissé de toutes parts ; rameaux profondément striés, *rapprochés*, *tuberculeux*, spinescents au sommet. Feuilles rares, petites, non stipulées, obovales ou linéaires oblongues, pubescentes. Fleurs solitaires ou fasciculées par 2-4 vers le sommet des pousses et insérées sur des tubercules. Gousse 10-15$^{m}/_{m}$ sur 4, oblongue, comprimée, bosselée. Graines 2-4, globuleuses, comprimées. Demi-rustique.

8. — **G. épine fleurie.** — G. SCORPIUS DC. — Prodr. II, p. 148. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 354. — Math. Fl. for. p. 93. — *Spartium scorpius* Lin. — Région médit. — Arbrisseau de 1-2^{m}, glabre, très peu feuillé ; rameaux nombreux, entrelacés, garnis de nombreuses épines robustes, simples ou rameuses-divariquées. Feuilles rares, petites, 4-5$^{m}/_{m}$, presque glabres, terminées en pointe spinescente et accompagnées de 2 stipules épineuses. Fleurs petites, en faisceaux axillaires, légèrement feuillés à la base, rapprochés et nombreux, formant dans leur ensemble une longue grappe composée, épineuse. Gousse de 20-35 $^{m}/_{m}$sur 5, glabre, 3-7 graines olivâtres, ovoïdes comprimées. Commun sur les collines sèches et stériles de la région médit. Gèle à Paris.

Le *G. Corsica* DC. Prodr. II, p. 148. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 355. — Math. Fl. for. p. 93, venant sur le littoral Corse, est très voisin du précédent ; il n'en diffère guère que par ses fleurs moins nombreuses, ses pédicelles moins longs, le calice non cilié, persistant, et peut être considéré comme une variété.

9. — **G. d'Angleterre.** — G. ANGLICA Lin. — Fl. dan. IV, t. 619. — Prodr. II, p. 149. — Gren. et God. Flor. fr. I, p 355. — Math. Fl. for., p. 93. — Koch, Dendr. I, p. 38. — N-O. Europe. — Arbrisseau de 0^{m}50 à 1^{m}. Tige dressée, glabre ; rameaux grêles et feuillés, armés d'épines fines, simples, étalées, dressées ; ramules vertes, striées ; les florales inermes. Feuilles petites, courtement pétiolées ; celles des rameaux florifères obovées, très obtuses, celles des stériles linéaires ou lancéolées-aiguës ; stipules nulles. Fleurs petites, pédicellées, solitaires et latérales, formant par leur ensemble de petites grappes feuillées. Gousses 12-15$^{m}/_{m}$ sur 5, glabres, brunes à la maturité, presque cylindriques, courbées sur la base. Coteaux sablonneux, landes, sols siliceux ou silico-argileux, même tourbeux de toute l'Europe Nord-Ouest.

10. — **G. d'Allemagne.** — G. GERMANICA Lin. — Fl. dan XI, t. 1826. — Prod. II, p. 149. — Koch, Dendr. I, p. 37. — Mascl. All. Pl. fr. t. 72. — Europe. — Arbrisseau de 0^{m}30 à 0^{m}60, à tiges dressées, très rameuses, munies, ainsi que les rameaux anciens, d'épines étalées, grêles, simples ou pennatipartites. Rameaux jeunes, verts, striés, velus. Feuilles assez grandes 12-15$^{m}/_{m}$, subsessiles, lancéolées, molles, *longuement ciliées ;* stipules nulles. Fleurs nombreuses par 6-15, en grappes oblongues terminales non feuil-

lées; bractées petites, subulées, velues. Gousse de 8-10^{m}/^{m} sur 5, velue, *ovale-rhomboïdale*, noircissant à la maturité. Graines 2-3, ovoïdes comprimées, brunes, luisantes. Habite les bois et les lieux stériles de la plus grande partie de l'Europe, surtout tempérée et froide.

11. — **G. d'Espagne.** — G. HISPANICA Lin. — Prodr. II, p. 148. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 356. — Math. Fl. for., p. 94. — Lodd. Bot. Cab., t. 1738. — Rev. Hort. 1888, p. 36, icon. — *Spartium hispanicum* Spreng. France mérid. Espagne, Algérie. — Sous-arbrisseau de 0^{m}10 à 0^{m}30; tige dressée, très rameuse, nue inférieurement; rameaux anciens grisâtres, munis de nombreuses épines grêles, rameuses, anguleuses, puis très étalées; pousses vertes, striées, très velues. Feuilles, 10-12^{m}/^{m}, peu nombreuses, n'existant que sur les ramules, oblongues-linéaires aiguës, légèrement velues. Fleurs petites, 6-12, en *capitules terminaux-ombelliformes*, rappelant un peu ceux des coronilles; bractées petites, scarieuses, caduques. Gousse, 9-10^{m}/^{m} sur 5, noire, longuement poilue. Graines, 1-2, ovoïdes, brunes. Côteaux arides de la France méridionale, de l'Espagne et de l'Algérie. Très belle plante d'ornement, résistant assez bien aux hivers de Paris. Mult. de graines ou bien de boutures mi-aoûtées dans de petits pots sous cloche, en terre de bruyère, ou enfin, par greffe sur l'*A. d'Europe*.

D. — *Genêts unifoliolés non épineux.*

12. — **G. sagitté.** — G. SAGITTALIS Lin. — Prodr. II, p. 151. — Gren. et God. Fl. franc. I, p. 350. — Math. Fl. for., p. 90. — Koch, Dendr. I, p. 41. — *G. herbacea*, Lmk. — Europe moyenne et sud. — Sous-arbrisseau de 0^{m}10 à 0^{m}30. Social et gazonnant; tiges rampantes, émettant chaque année de nombreuses pousses, dressées, herbacées, *garnies de trois ailes foliacées, très développées*. Feuilles ovales ou étroites-lancéolées, un peu velues. Fleurs en grappe terminale, dense, globuleuse ou ovoïde. Gousse, 15-20^{m}/^{m} sur 5, velue. Collines boisées de presque toute la France et de l'Europe moyenne. Flor. mai-juin.

13. — **G. poilu.** — G. PILOSA Lin. — Prodr. II, p. 152. — Gren. et God. I, p. 351. — Math. Fl. for., p. 90. — Koch, Dendr. I. p. 42. — *G. repens* Lmk. — *Spartium pilosum* Roth. — Europe moyenne. — Arbrisseau de 0^{m}30 à 0^{m}50; tiges couchées et radicantes, à branches ascendantes ou diffuses, tuberculeuses, souvent tortueuses; pousses vertes, soyeuses, striées. Feuilles obovales, pliées en gouttière, glabres en dessus, couvertes en dessous de poils blancs-soyeux, appliqués. Fleurs solitaires ou géminées, à l'extrémité des rameaux, et formant par leur ensemble une grappe lâche feuillée. Gousse, 20-25^{m}/^{m} sur 4, soyeuse, bosselée, noircissant à la maturité. Bois des régions montagneuses sèches de toute la France. Flor. mai-juin.

14. — **G. joli.** — G. PULCHELLA Vis. — Gren. et God. I, p. 351. — Math. Fl. for., p. 91. — *G. humifusa* Vill. (non Lin.) — France et Eu-

rope australe. — Sous-arbrisseau très rameux, diffus, formant un petit buisson très touffu, à tiges épaisses, très tortueuses, couchées et radicantes. Feuilles étroites, presque linéaires, couvertes sur les deux faces de poils blancs étalés, les inférieures fasciculées sur des tubercules. Fleurs formant des grappes très courtes au sommet des rameaux. Gousses, 15^{m}/^{m} au plus, à 1-4 graines. Montagnes arides du S.-E. de la France et Alpes italiennes.

15. — **G. des teinturiers.** — G. TINCTORIA Lin. — Fl. dan., t. 526. — Eng. Bot., t. 44. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 352. — Math. Flor. for., p. 91. — *Corniola tinctoria* Med. — Vulg. *Genestrole*. — Europe et Sibérie. Sous-arbrisseau de 0^{m}40 à 1^{m}, *d'aspect très variable*. Tiges dressées, ascendantes, vertes, striées, émettant de nombreux rejets annuels, bien feuillés et pubescents. Feuilles sessiles, étroitement lancéolées, aiguës ou ovales obtuses, 10-25^{m}/^{m} de long, glabres, pubescentes sur les bords, trois nervures latérales bien marquées; stipules petites, subulées. — Fleurs solitaires et axillaires à l'extrémité des pousses, formant par leur ensemble des panicules terminales. Gousse, 20-25^{m}/^{m} sur 3-4, brune à la maturité. Graines, 5-10, olivâtres, orbiculaires, comprimées. Flor. mai-juillet. Ce genêt croît dans presque toute l'Europe, dans l'Asie occidentale, surtout tempérée et septentrionale, jusqu'en Sibérie. On le voit sur toutes les formations géologiques, bien que ce soit les sols siliceux qui semblent le mieux lui convenir. Les sommités fleuries donnent une teinture jaune. Les fleurs, les feuilles est les racines sont purgatives, ses graines passent pour émétiques. Recherché en ornementation.

Variété. — *a.* — **G. d. T. de Sibérie.** — *G. T. Sibirica.* Lin. — Jacq. Hort. Vindob., tab. 160. — Tige dressée ; rameaux lisses, striés. Feuilles lancéolées, glabres. *b.* — **G. d. T. étalé.** — *G. T. patula* Bieb. — Panicules étalées, et fleurs moitié plus petites que dans le type. Caucase. — Quant aux **G. polygalæfolia** Prodr. II, p. 150 ; **G lusitanica** du Portugal ; **G. Florida** DC, de l'Espagne; **G. auxanthica** DC. de Naples ; **G. virgata** DC. de Madère, ce ne sont que des formes locales du **G. tinctoria.**

16. — **G. à feuilles ovales.** — G. OVATA Waldst. — Math. Fl. for., p. 91. — *Corniola ovata* Presl. — S. E. de l'Europe. — Diffère du *G. tinctoria* par les poils qui garnissent les gousses, les rameaux et les feuilles. Arbrisseau ne se ramifiant qu'à une certaine hauteur du sol. Habite le S.-E. de l'Europe, notamment la Hongrie. On le trouve aussi en Savoie (Mathieu).

17. — **G. de Delarbre.** — G. DELARBREI Lecoq. et Lam. — Gren. et God. Flor. franç. I, p. 353. — Math. Fl. for. I, p. 92. — Auvergne, Pyrénées. — Très voisin du *G. tinctoria*, dont il ne diffère guère que par sa taille moindre, ses feuilles, ses fleurs et ses fruits plus grands. Gousse arrondie au sommet. Graines plus grosses, ovoïdes. Flor. juillet août. Montagnes d'Auvergne et les Pyrénées.

18. — **G. cendré.** — G. CINEREA DC. Prodr. II, p. 149. — Gren. et God. I,

p. 353. — Math. Fl. for. p. 92. — *Spartium sphærocarpon* Lapeyr. — Europe occidentale. — Arbrisseau dont le port rappelle le *G. à balai* et dont il a aussi presque les dimensions. Tige dressée, très rameuse; ramules grêles, allongées, dressées, striées, vertes. Feuilles rares, petites, oblongues, fasciculées aux nœuds sur les rameaux fleuris, velues, soyeuses en dessous, presque sessiles. Fleurs solitaires ou géminées, faiblement pédicellées et formant par leur ensemble de longues grappes lâches. Etendard muni de poils appliqués. Gousse 15-18^{m}/^{m} sur 5, velue, linéaire comprimée. Graines 3-5, ovoïdes, olivâtres. Floraison mai-juin. Abondant dans certaines parties des Alpes calcaires du Dauphiné, de la Provence, dans le Roussillon et l'Aragon. Il sert au chauffage et à la confection des balais.

19. — **G. de l'Etna.** — G. ÆTNENSIS DC. Prodr. II, p. 150. — Maris. Fl. Sard. t. 28. — *Spartium ætnensis* Biv. — Bot. Mag, t. 2674. — Sicile. — Tige dressée, très rameuse. Feuilles peu nombreuses, linéaires, soyeuses. Fleurs moitié plus petites que celles du *Spartium*. Grappes terminales; pétales glabres, courts, presque égaux. — Gousse oblique, ovale, comprimée, à 2-3 graines. Région forestière supérieure de l'Etna.

II. — S. G. SAROTHAME. — *SAROTHAMUS* Wimm.

Du grec *saros*, balai et *thamnos*, buisson; allusion aux usages de l'espèce principale.

Se distingue des Genêts vrais : par le calice à 2 lèvres courtes, *divariquées*, la supérieure à 2 dents, l'inférieure à 3; par l'étendard redressé, les anthères égales, le style très long, *enroulé sur lui-même ou fortement courbé*. Graines caronculées. Arbustes ou arbrisseaux inermes, à feuilles 3-foliolées; pousses vertes, cannelées, anguleuses.

20. — **G. à balais.** — G. SCOPARIA Lmk. Encycl., t. 619. — *Sarothamnus vulgaris* Wimm. — Gren. et God. I, p. 348. — Math. Fl. for. p. 87. — *Spartium scoparium* Lin. — Fl. dan. t. 313. — Engl. Bot. t. 1339. — Spach, Vég. Phan. I, p. 205. — *Cytisus scoparius* Link. — Europe occidentale. — Arbrisseau pouvant atteindre jusqu'à 2-3^{m}, à tige irrégulière, recouverte d'une écorce lisse, gris-verdâtre; ramules nombreuses, effilées, simples, vertes, cannelées, anguleuses, noircissant par la dessiccation. Feuilles inférieures *pétiolées, trifoliolées*, elliptiques ou obovales, pubescentes; les supérieures *unifoliolées, sessiles*. Fleurs grandes, 20^{m}/^{m}, glabres, jaunes, solitaires ou géminées, formant par leur ensemble une longue grappe lâche; style velu inférieurement et *enroulé en ressort de montre*. Gousse-40 45^{m}/^{m} sur 8, comprimée, noire, ciliée sur les bords, 8-12 graines, olivâtres. Floraison mai-juin.

Espèce essentiellement silicicole et sociale, couvrant des étendues considérables en Bretagne, dans le Morvan et sur le Plateau central granitique, dans les plaines et jusqu'aux régions montagneuses moyennes. Son aire géographique s'étend de l'Océan jusqu'au centre de l'Europe et du sud au nord jusqu'à la zone où les froids de 22 à 25° ne sont pas fréquents. Il envahit les

sols forestiers découverts, et nuit souvent aux jeunes peuplements sans que sa présence indique la stérilité, comme celle de la bruyère. Pareillement à l'*Ajonc* il apparaît aussi très facilement dans les champs cultivés, momentanément abandonnés, et, dans plusieurs contrées, il entre dans la rotation des assolements pour une période de 10-12 ans, pendant laquelle la terre se *repose*, s'améliore et sert de pâturage. Les sommités de l'arbrisseau sont aussi broutées par les animaux ; toute la plante est utilisée pour le chauffage des fours, et les ramules pour faire des balais. Enfin, le *Sarothamne* est employé en ornementation.

Variétés. — G. S. **Andreana** Puiss. in Rev. Hort. 1886, cum. icon. p. 372. — Trouvée par hasard dans un champ de *G. à balais* en Bretagne vers 1885. Se fait remarquer par ses fleurs, dont le *pédoncule et le calice sont d'un rouge vineux*, la corolle d'un fond jaune d'or brillant à étendard marqué en dehors, à son sommet, *d'une ligne pourpre foncé;* ailes rouge cramoisi foncé.

On connaît aussi les variétés **flore albo**, à fleurs blanches, et **ramulis aureis**, à rameaux dorés.

21. — **G. purgatif.** — G. PURGANS DC. — *Sarothamnus purgans*. Gren. et God. I. p. 349. — Math. Fl. for., p. 88. — *Spartium purgans* Lin. —Vulg. *Genêt griot.*— France centrale et méridionale.— Arbrisseau de 0m40 à 0m60, très rameux ; rameaux verts, sillonnés, à raies alternativement vertes, glabres, grises ou pubescentes, à peine feuillés, Feuilles très petites, rares, *toutes sessiles*, trifoliolées, les florales simples. Fleurs *beaucoup plus petites* que dans l'espèce précédente ; style glabre, *courbé, non enroulé, ni élargi à l'extrémité.* Gousse 20-25m/m sur 5-7, noire, un peu velue. Vient sur les lieux secs du Morvan, des Cévennes et dans le Roussillon.

22. — **G. arborescent.** — G. (*Sarotamnus*) ARBOREUS. Gren. et God. Fl. franç. t. 348. — Math. Fl. for. p. 88. — *Spartium arboreum* Desf. — France, Algérie. — Arbrisseau de 2-4 mètres, à tige dressée, très rameuse ; pousses sillonnées, vertes et glabres sur les côtes, grisâtres-tomenteuses dans les sillons. Feuilles toutes *trifoliolées*, pétiolées, fasciculées aux nœuds, persistantes jusqu'à la maturité du fruit. Fleurs plus petites que celles du *G. scoparia*, longuement pédicellées, solitaires, géminées ou fasciculées aux nœuds supérieurs, formant grappes lâches ; carène droite ; style glabre, *presque roulé en cercle*, non élargi sur le sommet. Gousse 30-35m/m sur 7, noire, luisante, glabre ou presque glabre. Graines noires, mates. Le *S. arboreus* ne noircit pas par la dessiccation. Fl. juin. — Pyrénées orientales et Algérie.

III. — S. G. RETAMA. — *RETAMA* Boiss.

De *Rætam*, nom arabe de l'espèce principal, dont les Espagnols ont fait *Retemas*.

Diffère des *Genêts vrais* par l'étendard, oblong, étalé ; le style subulé, ascendant ; le stigmate terminal, un peu poilu. Gousse ovoïde, enflée, indéhiscentes, à 1 graine. Arbrisseaux à rameaux effilés, presque sans feuilles. Fleurs en grappes latérales jaunes ou blanches.

23. — **G. à une graine.** — G. MONOSPERMA Lmk. Dict. II, p. 616. — Bot. Mag. t. 683. — Nouv. Duh. II, p. 75. — DC. Prodr. II, p. 150. — Spach, Vég. Phan. I, p. 202. — *G. Rætama* Forsk. — *Retama monosperma* Boiss. — R. *Duriæi* Spach. — *Spartium monospernum* Desf. — Région Médit. — Arbrisseau de 2-4^{m}, à rameaux dressés, anguleux, velus, verts, effilés, flexibles. Feuilles peu nombreuses, promptement caduques, linéaires-oblongues, pubescentes ; grappes pauciflores ; pétales *soyeux*, *blancs*, presque égaux. Gousse ovale, enflée, membraneuse, glabre. Se rencontre dans les lieux stériles de l'Espagne, du Portugal, du Nord de l'Afrique jusqu'en Egypte, et on le voit souvent former de gros buissons sur le littoral, dans des sables stériles qu'il sert à fixer. Ses sommités servent de fourrage aux troupeaux.

24. — **G. à fruit sphérique.** — G. SPHÆROCARPA Lmk. Dict. II, p. 616. — DC. Prod. II, p. 150. — Nouv. Duham. II, p. 75. — *Retama sphærocarpa* Boiss. — *Spartium sphærocarpon* Lin. — Espagne. — Se distingue du précédent par ses feuilles presque glabres, ses grappes multiflores. Fleurs petites, jaune pâle ; pétales glabres, égaux ; gousse ovale, presque charnue, 1-2 graines. Originaire de l'Europe australe et du N. de l'Afrique.

IV. — S. G. SPARTIER. — *SPARTIUM* Lin.

Du grec, *sparton* corde ; allusion à l'emploi des rameaux comme cordage.

Ce sous-genre, jusqu'ici formé par une seule espèce, se distingue par un *calice membraneux spathacé*, à une seule lèvre quinquédentée au sommet. Etendard grand, dressé ; ailes étalées ; carène à 2 pétales libres ; style courbé au sommet. Gousse linéaire-oblongue, longuement exserte, comprimée, polysperme ; graines non caronculées. Arbrisseau non épineux, à pousses allongées, *jonciformes*. Feuilles unifoliolées. Fleurs grandes, jaunes.

25. — **G. jonciforme.** — G. JUNCEA Lmk. Encycl. Dict. II, p. 617. — Nouv. Duh. II, t. 22. — *Spartium junceum* Lin. — *Spartianthus junceus* Link. — Spach, Vég. Phan. I, p. 199. — Vulg. *Genêt d'Espagne, Spartier.* — Europe méridionale.

Arbrisseau de 2-3^{m}, parfois petit arbre, à tiges jaune-grisâtre ; rameaux lisses, vert luisant, effilés, finement striés, rappelant certains joncs. Feuilles très espacées, subsessiles, unifoliolées. oblongues, glabres en dessus, parsemées de poils blancs apprimés, en dessous. — Fleurs grandes, *odorantes*, jaunes, solitaires, formant une sorte de grappe lâche à l'extrémité des rameaux. Gousse 60 à 80^{m}/^{m} sur 7, plane, arrondie, d'abord velue puis glabre, noire à la maturité. Graines ovoïdes, brun-jaunâtre. Flor. mai-juillet.

Le *Spartier* croît spontanément dans toute l'Europe méridionale, surtout dans la presqu'île Ibérique, le midi de la France, et remonte jusqu'à Lyon. Il est aussi commun en Algérie, en Tunisie, et au Maroc. Il prospère encore dans la France tempérée et résiste sous le climat de Paris à des froids de — 18°. Dans son aire naturelle, il se montre peu exigeant sur le choix du terrain et c'est une espèce forestière assez importante pour boiser certains

terrains, particulièrement les remblais et les talus de chemin de fer ; partout elle est ornementale, et recherchée pour ses fleurs. D'autre part, son liber étant très fibreux, cet arbrisseau est parfois cultivé comme plante textile, notamment aux environs de Lodève et de Bédarieux, dans l'Hérault. Semé le plus souvent sur terrain assez maigre, qu'il permet d'utiliser, ses jeunes pousses sont récoltées, mises à *rouir* comme les tiges du chanvre et traitées de même. On en retire une filasse estimée pour faire des toiles d'emballage, des sacs et même de la lingerie de ménage. Les pousses servent aussi de liens dans le jardinage et constituent un assez bon fourrage. Le bois, à aubier blanc et cœur jaune-brunâtre, satiné, dense (0.912 à 0.923, Math.) est, en raison de ses faibles dimensions, sans emploi important. Ses graines, comme celles des genêts, sont purgatives. On le multiplie facilement de semences et sa croissance est rapide.

Variété. — **S. j. flore pleno.** — Fleurs doubles, très belles.

167. — ARGYROLOBE. — *ARGYROLOBIUM* Eckl. et Zeph.

Du grec *argyros* argent et *lobos* gousse ; allusion à la couleur argentée de la gousse.

Calice des *Genêts*, profondément fendu, bilabié ; corolle des *Cytises ;* carène courbée, plus courte que l'étendard ; celui-ci orbiculaire, étalé. Gousse linéaire, comprimée, plus ou moins velue ; graine sans caroncule. Petits arbrisseaux inermes, à feuilles trifoliolées. Fleurs jaunes, solitaires, ou en petits capitules. Afrique australe et région méditerranéenne.

A. de Linné. — A. LINNÆANUM Walp. — Math. Fl. for. p. 96. — *Cytisus argenteus* Lin. — Corse, Algérie. — Sous-arbrisseau à peine ligneux, *blanc-soyeux*. Feuilles petites ; folioles elliptiques ou lancéolées, *couvertes en dessous de longs poils argentés*. Fleurs par 2-3, solitaires ou en petits capitules. Etendard velu, soyeux ainsi que le calice. Gousse *poilue-soyeuse*. Coteaux secs calcaires de la France méridionale jusqu'à Grenoble, de la Corse et de l'Algérie.

167. — CALYCOTOME. — *CALYCOTOME* Link.

De *calyx*, calice et *tome* section ; allusion à la rupture transversale du calice au moment de la floraison.

Arbrisseau très épineux, de la région méditerranéenne, à fleurs presque semblables à celles des Genêts. Calice court, 5-denticulé, se *rompant circulairement au moment de la floraison* ; pétales jaunes ; étendard dressé ; carène recourbée ; style arqué, subulé ; stigmate en tête. Gousse oblongue, comprimée, exserte, à bord supérieur muni de 2 *ailes latérales*. Feuilles trifoliolées. Bractées trifides, ou tricarénées. Bois à couches annuelles peu distinctes, rayons très fins, invisibles ; vaisseaux disposés dans la masse en formant de petites lignes hiéroglyphiques. Le genre comprend 3 ou 4 espèces, indigènes dans la région méditerranéenne, couvrant parfois à elles seules de grandes étendues.

1. — **C. épineux.** — C. SPINOSA Link. — Bot. Reg. t. 55. — Gren. et God. Fl. franc, I, p. 346. — Math. Fl. for. p. 146. — *Spartium spinosum* Lin. — Desf. Atl. II, p. 135. — *Cytisus spinosus* Tourn. — Prodr. II, p. 154. — Littoral méditerranéen.

Arbrisseau de 1^m50 à 2^m. Tiges dressées, très rameuses, tortueuses, couvertes d'une écorce gerçurée-membraneuse, rouge brunâtre ; rameaux et *ramules glabres, striés, transformés en épines*. Folioles noircissant par la dessiccation, très caduques, obovées ou oblongues, couvertes en dessous de petits poils appliqués.— Fleurs assez grandes, solitaires ou par 2-4; pédicelles 2-3 fois plus longs que le calice, munis au sommet d'une bractée trifide ou tri-partite, appliquée. Gousse de 30-40^m/^{m} sur 6, noire, glabre, luisante à la maturité, pourvue sur le bord supérieur de 2 ailes latérales étalées. Graines 3-5, jaunâtres, luisantes. Flor. mai-juin. Bois très homogène, très dur ; aubier blanc, cœur noir brun-jaunâtre. Très commun en Corse et dans le Roussillon, sous le couvert des chênes lièges où il entre dans la composition des broussailles. Peut être employé à faire d'excellentes clôtures vives ou sèches.

2. — **C. velu.** — C. VILLOSA Link. — Gren. et God. Fl. franc. I, p. 346. — Math. Fl. for. p. 106. — *Spartium lanigerum* Desf. Atl. II, p. 135. — *Cytisus lanigerus* DC. Prodr. II, p. 154. — Région médit. — Se distingue du précédent par sa taille ordinairement inférieure, ses rameaux *gris tomenteux*, divariqués, également très épineux, ses feuilles *velues-soyeuses en dessous*, ses fleurs fasciculées par 8-15, et dont les pédicelles sont accompagnés d'une bractée presque entière ; par ses gousses de 25 à 30^m/^{m} sur 7, très velues, largement ailées-ondulées sur les bords. Flor. avril. Lieux secs des îles de la Méditerranée et du littoral. Peut aussi servir à faire dans son aire géographique d'excellentes haies vives.

169. — CYTISE. — *CYTISUS* Lin.

De *Cythnos*, île des Cyclades, d'où la première espèce connue du genre serait originaire.

Genre très voisin des Genêts, dont il se distingue par le calice persistant à 2 lèvres *divariquées*, la supérieure 2-lobée jusqu'à la base, l'inférieure à 3 dents ; l'étendard *ovale redressé*, au lieu de étroit non redressé ; carène *arquée* au lieu de droite ; étamines monadelphes à tube complet ; stigmate capitellé, barbu. — Arbrisseaux ou petits arbres *inermes* et le plus souvent trifoliolés. Les autres caractères comme dans les Genêts. Les espèces de ce genre sont purgatives et même nuisibles. Le bois, tout en ayant la structure générale de celui des Genêts, a les accroissements annuels plus distincts, ainsi que l'aubier et le bois parfait.

Les *Cytises* habitent les régions tempérées et chaudes de l'Europe, ainsi que les parties de l'Asie et de l'Afrique avoisinant la Méditerranée. Ce sont des essences forestières parfois très utiles, et presque toutes de belles plantes

d'ornement. On en connaît une cinquantaine d'espèces, dont voici les principales :

I. — SPARTOCYTISUS

Calice campanulé, à tube court. — Fleurs blanches.

1. — **C. blanc.** — C. ALBUS Link. — DC. Prod. II, p. 155. — *C. albus multiflorus* Hort. — *Genista alba* Lmk. — *G. multiflora* Nouv. Duham. II, t. 23. — *Spartocytisus albus* B. Webb. — *Spartium multiflorum* Ait. — Lodd. Bot. Cab. t. 1052. — *S. album* Desf. Fl. Atl. — *Sarothamnus albus* Presl. — Espagne, Portugal, Algérie.

Arbrisseau ayant le port du *G. à balai*. Tiges garnies de beaucoup de rameaux verticaux, effilés, *striés*, soyeux, terminés en une pointe raide. Feuilles trifoliolées, lancéolées, pliées en gouttières, argentées, peu nombreuses. Fleurs *blanches*, solitaires ou fasciculées sur presque toute la longueur des pousses Gousses très velues, 2 graines. Flor. avril-mai. Habite le Portugal et le nord de l'Afrique ; se retrouve aussi sur quelques points du Midi de la France, notamment dans les Basses-Alpes.

Variétés. — **C. A. incarnatus.** — Fleurs couleur chair ou légèrement teintée de rouge-pourpre. — **C. A. robusta** Carr. in Rev. Hort. 1870-71, p. 599. — Buisson arrondi, à ramification robuste.

2. — **C. odorant.** — C. FRAGRANS Lmk. Dict. II, p. 249. — Nouv. Duh. V, p. 161. — *Spartium nubigenum* Ait. — Arbuste ayant le port du *G. purgans*. Rameaux lisses, striés. Folioles 3, lancéolées, poilues. Fleurs *petites, blanches, très odorantes,* latérales, fasciculées. Gousse glabre, comprimée, noircissant en se desséchant. Indigène aux Canaries, sur le pic de Ténériffe. Rare dans les cultures.

II. — LABURNUM

Calice court, campanulé ; graines non caronculées ; fleurs en grappes denses.

3. — **C. faux-Ebénier.** — C. LABURNUM Lin. — Bot. Mag. t. 176. — Nouv. Duh. V, t. 44. — Math. Fl. for. p. 97. — *Laburnum vulgare* Griseb. *Cytise aubour, C. à grappes, Albois.* — Europe centrale.

Grand arbrisseau ou petit arbre de 6-8^{m}, à tronc lisse grisâtre ou verdâtre, couvert, à un âge avancé, d'une écorce avec périderme subéreux, mince, coriace, membraneux comme du parchemin et s'enlevant parfois par lames circulaires. Rameaux peu nombreux par suite de l'arrêt de développement des bourgeons latéraux qui ne produisent que des pousses contractées, à feuilles fasciculées ; ces rameaux cylindriques, lisses, verts grisâtre dans le jeune âge. Bourgeons écailleux, blanc-tomenteux. Feuilles longuement pétiolées, 3-foliolées. Folioles elliptiques, apiculées, *vert sombre* et glabres en dessus, vert pâle en dessous et *couvertes de poils appliqués*, surtout dans la jeunesse. — Fleurs grandes, en grappes lâches, latérales, pendantes, entourées de feuilles à leur base ; pédicelles 1 ou 3 fois plus longs que le calice, munis vers le sommet de 3 petites bractéoles, très caduques.

Gousse 50 à 60$^{m}/^{m}$ sur 8, velue, soyeuse, puis presque glabre, bosselée, étranglée, suture ventrale épaisse, obtusément 3-carénée, mais *non ailée*, graines 3-7, assez grosses, réniformes, orbiculaires, déprimées, brunâtres. Flor. avril-mai. Fruct. août.

Le *Cytise* est abondant dans les bois des terrains calcaires de la Lorraine, de la Côte-d'Or, de la Bresse, dans les forêts sub-alpines de la France, de la Suisse et de l'Autriche. Tous les terrains, sauf ceux marécageux, lui conviennent. Il repousse très bien de souche ; peut être exploité en taillis simples et permet d'utiliser de mauvais terrains, surtout ceux en pente qu'il fixe très bien, grâce au grand développement de ses touffes. — Son bois comprend un aubier blanc et un bois parfait, variant du brun-verdâtre au brun-noirâtre, ce qui lui donne une certaine ressemblance avec le bois d'ébène, et d'où son nom de *Faux-ébénier*. Les rayons médullaires sont fins, sensiblement égaux, nombreux. Les vaisseaux sont, les uns assez gros, béants, formant une zone poreuse, les autres plus fins, groupés en petites lignes sinueuses, interrompues et concentriques. Les accroissements annuels, grâce à la zone poreuse de vaisseaux, sont bien visibles. Ce bois est brillant, dur, lourd ; sa densité est comprise entre 0^{m}700 et 0^{m}816 ; il est souple, très élastique, prend un beau poli ; est recherché pour la tournerie, la marqueterie et pour faire de nombreux articles de luxe.

Les feuilles, les fleurs, surtout les graines, ont des propriétés émétiques ou vénéneuses prononcées, dues à un alcaloïde, la *Cytisine*, que Husemann et Marne ont découverte en 1864 (1). Néanmoins, les ruminants domestiques broutent cet arbrisseau avec plaisir et sans inconvénients. — Le *Cytise* est aussi très recherché en ornementation pour ses nombreuses grappes pendantes, (qui l'ont fait surnommer par les Allemands « *Pluie d'Or* »), apparaissant au premier printemps. On le multiplie facilement, ainsi que ses congénères, au moyen de semis, faits en mars, de graines conservées en lieux secs. Le jeune plant est vigoureux.

Variétés.

a. — **C. L. biferus.** — Fleurissant de nouveau à l'automne.
b. — **C. L. bullatus.** — Feuilles bullées.
c. — **C. L. foliis connatis.** — Feuilles connées ou roulées.
d. — **C. L. leucanthus** Hort. — Fleurs jaunes, très pâles, presque blanches.
e. — **C. L. monstruosus.** — Rameaux gros, déformés, fastigiés, anguleux.
f. — **C. L. pendulus.** Rameaux retombants.
g. — **C. L. quercifolius.** — Folioles lobées, rappelant (de très loin) les feuilles de certains chênes.
h. — **C. L. serotinus** Rev. Hort. 1878, p. 120. — Floraison plus tardive.
i. — **C. L. sessilifolius.** — Feuilles sessiles, plus petites.
j. — **C. L. variegatus.** — Feuilles tachetées de blanc.

4. — **C. d'Adam.** — C. ADAMI Poit. — *C. Laburnum*, var. *purpurea* Hort. Brit. — Bot. Reg. t. 1963. — *Laburnum Adami* Hort. — Origine Horticole 1826.

(1) Une dose de 3 grammes de cette substance, injectée sous le tissu cutané, détermine la mort instantanée des chiens et des chats, et d'après le Dr Christiæn, 10 graines ingérées par un enfant suffisent pour l'empoisonner. (Rev. Hort. 1880, p. 277).

Hybride obtenu, assure-t-on, en 1826, par M. Adam de Vitry, par le croisement des *C. Laburnum* et *C. purpureus*. Son port est à peu près celui du premier, mais s'en distingue par son feuillage plus sombre et ses feuilles plus petites, par ses fleurs, *les unes jaunes, les autres plus ou moins pourpres*, et cela non seulement pour des grappes différentes, mais pour une même grappe, rappelant ainsi très bien les deux ascendants. Il est très rarement fructifère, ce qui tend à confirmer son origine hybride. Egalement très ornemental.

Variété. — **C. A. pendulus** Rev. Hort. 1870-71, p. 370. — Rameaux complètement pendants. Né spontanément sur un rameau du type.

5. — **C. des Alpes.** — C. ALPINUS Mill. — Guimp. Holzgt. 128.— Math. Fl. for. p. 98. — *Laburnum alpinum* Griseb. — Alpes.

Espèce voisine du *C. laburnum* avec lequel elle est souvent confondue, mais se distingue par sa taille ordinairement plus élevée, par ses feuilles d'un vert plus jaune, *tout à fait glabres*, ou seulement quelques poils noirs sur les bords et sur le pétiole ; ses fleurs plus petites, en grappes plus grêles, plus allongées, et ses *gousses glabres, plus larges et 3-carénées*. Enfin, le bois est moins foncé en couleur, plus jaune ; les rayons médullaires, plus visibles, et les accroissements annuels plus distincts, la zone poreuse des gros vaisseaux étant plus nette. Assez commun dans les forêts des Alpes dauphinoises, dans le Jura, le Piémont et la Carinthie. Floraison un peu plus tardive que celle de l'Aubour. L'espèce est aussi plus rustique. On l'emploie également en ornementation.

VARIÉTÉS.

a. — **C. A. d'Alschinger.** — *C. A. Alschingeri* Vis. Flor. Dalmat. p. 54. — *Laburnum vulgare* var. *Alschingeri* Griseb. — Dalmatie. — Diffère du type par son feuillage plus beau, ses feuilles plus grandes, plus brillantes, sa floraison plus tardive ; ses gousses sont aussi plus grandes. Arbre très ornemental.

b. — **C. A. annularis.** — Folioles roulées en anneaux.

c. — **A. Parksii.** — Arbre moins élevé et feuilles plus petites.

d. — **C. A. pendula.** — Rameaux pendants.

6. — **C. de Welden.** — C. WELDENI Vis., Fl. Dalmat., t. 39. — Bot. Reg. XXIX, t. 46.— *Laburnum Weldeni* Griseb. — *C. ramentaceus* Sieb. — *Petteria ramentacea* Presl. — Dalmatie. — Arbrisseau ou petit arbre de 2^m à 2^m50, à cime ovoïde ; écorce gercurée longitudinalement. Feuilles assez longuement pétiolées (25 à $30^m/^m$) ; folioles terminales, 25 à $35^m/^m$ sur 14 à 16, obovales arrondies, glabres. Fleurs jaunes, odorantes, en grappes terminales. Pédicelles *poilus et visqueux ;* lobes calicinaux tomenteux et ciliés ; carène pourvue de quelques poils soyeux. Gousse $30\text{-}40^m/^m$ sur 4-5, plate, pointue, acuminée au sommet, roux fauve, courtement tomenteuse. Graine jaune clair, luisante. Flor. juin et juillet. Mat. octobre. Cette espèce, originaire des montagnes de la Dalmatie, est assez rustique, elle supporte bien les hivers ordinaires du nord de la France.

III. — LEMBOTROPIS Griseb.

Calice court; graines caronculées.

7. — **C. noircissant.** — C. NIGRICANS Lin. — Nouv. Duham. V, t. 46. — Bot. Reg. t. 802. — Math. Fl. for. p. 99. — *Lembotropis nigricans* Griseb. — Europe.

Arbrisseau de 1-2^{m}, à rameaux arrondis, droits, divisés, feuillés, dont toutes les parties noircissent par la dessiccation. Folioles obovales, arrondies au sommet, pubescentes-argentées dans le jeune âge, les adultes vert sombre, et glabres en dessus, d'un vert glauque et pourvues de poils courts appliqués en dessous. — Fleurs très nombreuses, disposées par 2-4 en ombelles sessiles, naissant des bourgeons axillaires, l'ensemble formant une belle grappe très florifère, feuillée ; calice velu, vert jaunâtre, à lèvres très divergentes. Etendard resserré au milieu et teinté au centre de jaune-rougeâtre ; ailes également jaune-rougeâtre au sommet, finement ondulées sur les bords internes ; carène en cuiller, ciliée sur l'onglet. Gousse 20-30 $^{m}/^{m}$, couverte de poils couchés. Flor. mai-juin.

Croît dans toute l'Europe australe, sur les versants secs, pierreux ou rocheux, notamment dans les montagnes du Dauphiné et de la Savoie. C'est, en raison des nombreuses fleurs dont elle se couvre au printemps, une des plus belles espèces du genre au point de vue ornemental.

Variétés. — **C. N. leucanthus** Hort. — Fleurs jaune pâle.
C. N. reflexa. — Rameaux retombants.
C. N. Carlieri. Rev. Hort. 1891, p. 149. — Rameaux florifères d'abord fleuris, puis feuillés et terminés par une nouvelle longueur de fleurs terminales.

8. — **C. à feuilles sessiles.** — C. SESSILIFOLIUS Lin. — Nouv. Duham. V, t. 45. — Bot. Mag., t. 255. — Lmk. Illust., t. 618. — Gren. et God. Flor. franç., p. 359. — Matth. Fl. for., p. 99. — Europe.

Arbrisseau buissonnant, de 1 à 2^{m}, à rameaux nombreux, brun-noirâtre ou brun-rouge, glabres, pruineux ; les anciens souvent tuberculeux. Feuilles petites, trifoliolées, les inférieures, et celles des pousses stériles, pétiolées, les autres sessiles. Folioles orbiculaires rhomboïdales ou elliptiques apiculées, *vert glauque, glabres.* — Fleurs pédicellées, par 4-6, en grappes terminales, dressées, non feuillées. Gousse plate, brun-roussâtre, 20$^{m}/^{m}$ sur 8-10, très glabre, légèrement pruineuse ; graines, 5-10, noires, luisantes, ovales-comprimées, caronculées. Flor. mai-juin. Fruct. août. Ce *Cytise* est commun dans les haies, aux bords des bois, sur les collines sèches des contrées calcaires de l'Europe australe, dans la région de l'olivier, ainsi que dans le Dauphiné. En sylviculture il sert à boiser les mauvais terrains en pente ; il est aussi fréquemment cultivé dans les jardins et se prête bien à la taille.

9. — **C. à trois fleurs.** — C. TRIFLORUS L'Hérit. — Desf. Fl. Atl. II, p. 139. — Nouv. Duh. V, t. 46. — Rchb. icon , t. 2077. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 361. — Math. Fl. for., p. 99. — *C. villosus* Pour. — Région médit. — Arbrisseau de 1-2^{m} à rameaux nombreux, étalés, sillonnés, pubes-

cents au sommet. Feuilles pétiolées, noircissant à la maturité. Folioles obovées ou elliptiques, mucronées, couvertes de longs poils roussâtres, caducs, finalement presque glabres. Fleurs ordinairement par 3, aux aisselles des feuilles supérieures, formant sur le rameau une sorte de grappe feuillée. Calice mollement velu; étendard *strié de brun à sa base,* plus court que la carène ; celle-ci falciforme, rostrée, aiguë, légèrement velue inférieurement. Gousse, 30-32 $^{m}/^{m}$ sur 5, velue, brune, 6-8 graines jaunâtres, Flor. mai. Littoral de la Méditerranée, la Corse et l'Algérie.

10. — **C. d'Ardoino.** — C. ARDOINI Fourn. — Math. Fl. for., p. 100. — Région Médit. — Petit arbrisseau de $0^{m}60$ au plus, velu, hérissé, à tiges décombantes et jeunes rameaux cannelés. Feuilles longuement pétiolées; folioles *petites, linéaires-oblongues, aiguës,* couvertes, ainsi que les pédoncules et les pousses, de poils dressés. Fleurs par 1-3, sur rameaux latéraux, très courts. Gousse, $20^{m}/^{m}$ très velue, comprimée. Flor. mars-avril. Montagne de l'Aiguille, près de Menton.

11. — **C. rampant.** — C. DECUMBENS Walp. — Gren. et God. Fl. franç., p. 360. — Math. Fl. for., p. 100. — *Genista prostrata* Lmk. — France, Est et Centre. — Sous-arbrisseau de $0^{m}10$ à $0^{m}20$, mollement velu ou glabre. Port rappelant beaucoup plus les Genêts que les Cytises. Tiges couchées, souvent radicantes, diffuses ; rameaux sillonnés, tuberculeux. Feuilles brièvement pétiolées, *unifoliolées,* oblongues ou obovées, les inférieures fasciculées velues ou glabres. Fleurs solitaires ou géminées, naissant au centre des faisceaux de feuilles sur les axes raccourcis, et formant par leur ensemble de longues grappes unilatérales ; pédicelles deux fois plus longs que le calice; celui-ci velu. Gousse velue ou glabre de 20 à $30^{m}/^{m}$ sur 6, noire à la maturité. Graines comprimées, noires. Flor. mai-juillet. Habite la Champagne, la Côte-d'Or, le Jura et le Centre, dans la région des sapins.

12. — **C. prolifère.** — C. PROLIFERUS Lin. f. — Vent. Hort. Cels. t. 13. — Lodd. Bot. Cab., t. 767. — Bot. Reg. t. 121. — Naud. Man. de l'Acclim. — Canaries (1779).

Grand arbrisseau de $4\text{-}5^{m}$, toujours vert, à longues branches étalées, très feuillées ; rameaux cylindriques, tomenteux-grisâtres. Feuilles trifoliolées, elliptiques allongées, de 33 à $35^{m}/^{m}$ sur 11-13 de large, grisâtres, tomenteuses. Fleurs *blanches,* par 6-8, en glomérules cymeux, sessiles sur les côtés des longues pousses grêles, de sorte que l'ensemble forme de grandes grappes feuillées, qui font de cette espèce une des plus belles, sinon la plus belle du genre. Calice et gousse soyeux. Flor. février mars.

Ce *Cytise,* originaire des Canaries, est cultivé dans les orangeries dans le N. de l'Europe et en pleine terre dans la Provence et le Roussillon, où il se montre parfaitement rustique et résistant aux sécheresses. Aux Canaries, où il est désigné sous le nom de *Tagasate,* on le cultive pour la nourriture des bestiaux, des vaches principalement, dont il augmente la production

laitière ; on le taille, dit M. Naudin, en têtards hauts de 0m50 à 1m, il repousse continuellement des branches que l'on moissonne au fur et à mesure pour les faire consommer en vert. D'après M. Cornevin, il est préférable de ne donner ce fourrage qu'après une fermentation. (R. H. 1888, p. 147.)

IV. — CHAMÆCYTISUS Lmk.

Calice allongé, tubuleux, graines caronculées.

13. — **C. allongé.** — C. ELONGATUS Wald. et Kit., t. 183. — Gren. et God. Fl. franç, I, p. 361. — Math. Fl. for., p. 100. — France et Europe centrale. — Arbrisseau de 1m à 1m50, à rameaux grêles allongés, couverts de poils appliqués et ne noircissant pas par la dessiccation. Feuilles pétiolées, à folioles *obovales, allongées*, mucronulées, couvertes de poils appliqués sur les deux faces, souvent fasciculées sur les rameaux anciens.— Fleurs latérales apparaissant en même temps que les feuilles fasciculées, aux nœuds par 2-4, jaune pâle, avec une *tâche rouge-brun à l'étendard.* Pédicelle à peu près aussi long que le calice. Gousse, 25-30m/m sur 5, longuement velue, noircissant à la maturité, comprimée et à valves convexes ; graines orbiculaires, fauves, luisantes. Flor. avril-mai. Habite la plus grande partie de l'Europe centrale, notamment la Hongrie et les collines calcaires de l'Ardèche. Ses longues tiges toutes couvertes de fleurs au printemps sont d'un très bel effet.

14. — **C. velu.** — C. HIRSUTUS Lin. — Jacq. Obs. t. 96. — Gren. et God. I, p. 361. — Math. Fl. for. p. 107. — *C. Tournefortianus* Lois. — Europe australe. — Sous-arbrisseau à tige ascendante ou couchée. Voisin du précédent, dont il se distingue par ses folioles plus larges, par le pédicelle qui n'égale en longueur que la moitié du calice, par la gousse plus grande, plus large, ses valves planes et surtout par les poils dressés qui hérissent les feuilles et leurs pétioles, les gousses, et les jeunes pousses de l'année.

Variété. — **C. V. falciforme.** — *C. H. falcatus* Wald. et Kit. — Lodd. Bot. Cab, t. 520. — *C. multiflorus* Bot. Reg. t. 1191. — Fruit jaune, falciforme.

15. — **C. en tête.** — C. CAPITATUS Jacq. Flor. austr. t. 33. — Lodd. Bot. Cab. t. 497. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 361. — Math. Fl. for. p. 101. — Europe australe. — Sous-arbrisseau de 0m50 à 1m, à tiges dressées ; rameaux étalés, denses, effilés, striés, très feuillés, couverts de poils étalés. Folioles 3, obovales, mucronulées, velues. Fleurs courtement pédicellées, réunies en grand nombre à l'extrémité des pousses où elles forment *une sorte de capitule ombelliforme, entouré de feuilles ;* étendard jaune-orange. Gousse 30-35m/m sur 5, falciforme, velue, noire, à graines ovoïdes, fauves, luisantes. Flor. juin-juillet. — Europe australe. Cette espèce, bien distincte, forme de belles touffes; elle est très florifère et souvent cultivée dans l'ornementation.

16. — **C. couché.** — C. SUPINUS Jacq. Fl. aust. t. 20 (non Pallas). — Vill. III, p. 410. — Gren. et God. I, p. 362. — Math. Fl. for. p. 101. — Europe méridionale. — Très voisin du précédent dont il se distingue par

ses tiges moins élevées, couchées, souvent radicantes, à l'exception des florales qui sont redressées, par ses inflorescences moins fournies et sa floraison plus précoce. Peut être considéré comme une variété du *C. capitatus*. Habite la France centrale, le Dauphiné, le littoral provençal et plusieurs autres contrées de l'Europe.

17. — **C. biflore.** — C. BIFLORUS L'Hérit. Stirp. t. 184. — Wald. et Kit. Hung. t. 166. — Nouv. Duham. V, t. 45. — *C. Ratisbonensis* Schœff. — Koch, Dendr. I, p. 26. — Autriche. — Cette espèce a beaucoup de rapports avec le *C. supinus*, mais elle s'en distingue en ce qu'elle s'élève beaucoup plus et que ses feuilles sont plus larges, *parfaitement glabres ;* calice aussi presque glabre. Fleurs géminées, précoces, subsessiles. Souvent cultivée dans les jardins. Flor. avril-mai.

18. — **C. d'Autriche.** — C. AUSTRIACUS Lin. — Jacq. Fl. Aust. t. 21. — Guimp. Holz. t. 131. — Autriche. — Ressemble au *C. en tête*, mais s'en distingue par ses rameaux redressés, ses feuilles lancéolées, couvertes sur les 2 faces de *poils couchés blanchâtres*, qui donnent à la plante un aspect argenté. Fleurs aussi en capitules terminaux ; étendard pubescent à la face supérieure. Gousse velue, rectiligne. Indigène en Autriche et Hongrie et se cultive souvent dans l'ornementation. Le *C. leucanthus* Wald. et Kit. Hung. t. 132, d'Autriche, ne diffère du précédent que par ses fleurs blanchâtres entremêlées de feuilles.

19. — **C. pourpre.** — C. PURPUREUS Scop. — Bot. Mag. t. 1176. — Lodd. Bot. Cab. t. 892. — Autriche, Italie. — Arbrisseau de 0^{m}30 à 0^{m}60, à tiges ascendantes et rameaux effilés. Folioles 3, ovales ou obovales. Fleurs subsolitaires, courtement pédonculées, panachées de *rose et de pourpre ;* calice pubescent ; pétales à onglet cilié ; gousses linéaires, glabres. Se distingue facilement de tous les autres *Cytises* par la couleur de ses fleurs. Très recherché en ornementation. On le greffe souvent sur le *C. Laburnum*, pour l'avoir en tige.

Variétés. — *a.* — **C. P. incarnata** (*atropurpurea* Rev. Hort. 1872). — Fleurs d'un rose violacé-vineux.
b. — **C. P. pendula.** — Rameaux plus longs, grêles et retombants.
c. — **C. P. superba.** — Fleurs entièrement d'un rouge intense.
d. — **C. P. versicolor.** — Fleurs teintées de blanc, de rose et de rouge.

20. — **C. élégant.** — C. RACEMOSUS Hort. — Rev. Hort. 1890, p. 227. — *C. Everestianus* Carr. in Rev. Hort. 1872, p. 199 et 1873, p. 390, icon. — *Genista formosa* Hort. — Canaries ?

Arbrisseau nain de 1^{m} au plus, ramifié, tendant à former un petit buisson arrondi ; rameaux ténus, courts, finement velus, argentés. Feuilles persistantes, trifoliolées. Folioles très courtement pétiolées, elliptiques, obovales de 9 à 25^{m}/^{m} sur 6-8, vert gai en dessus, plus pâles en dessous, pubescentes argentées. Fleurs *très nombreuses*, d'un beau jaune franc, rapprochées en longues grappes terminales de 0^{m}18 à 0^{m}20, très finement et agréablement

odorantes, rappelant la fleur d'oranger. Flor. juillet. Venu, dit-on, en 1835, du pic de Ténériffe, mais pourrait être aussi sorti des jardins. Très belle plante de serre dans le Nord et de pleine terre dans le Midi. L'individu décrit dans la Revue Horticole, sous le nom de *C. Everestianus*, est seulement à fleurs plus foncées en couleur.

Le **C. Canariensis** Desf., dont les fleurs sont en grappes très florifères, est si voisin du précédent, qu'il doit être considéré probablement comme identique. Il demande les mêmes soins et se multiplie de même par graines ou par greffe sur le C. *capitatus* ou le *C. nigricans*.

21. — **C. de Caramanie**. — C. CARAMANICUS Lavall. — *Podocytisus caramanicus* Boiss.—Asie occidentale.—Arbrisseau rappelant assez bien par son aspect le *C. purpureus*, mais il est cependant plus vigoureux, à rameaux dressés, plus gros, plus allongés. Fleurs d'un beau jaune d'or, disposées en un très long épi, de manière à rappeler celles du *C. nigricans*. Dans le N. de l'Europe, la plante gèle fréquemment, mais elle repousse de souche au printemps et ses rejets fleurissent pendant tout l'été. On peut greffer ce Cytise sur le *Laburnum*.

170. — ADENOCARPE. — *ADENOCARPUS* DC.

Du grec *aden*, glande et *carpos* fruit ; allusion à la gousse couverte de tubercules glanduleux.

Genre très voisin des *Cytisus*, surtout des *Argyrolobes*. Arbrisseau du sud de l'Europe, non épineux, trifoliolés, à fleurs jaunes ; calice obconique, persistant, souvent glanduleux, à lèvres non divariquées, dont la supérieure est divisée en 2 lobes, jusqu'à la base ; style arqué ; stigmate en tête. Gousse *couverte de tubercules glanduleux ;* graines nombreuses, non caronculées. Les *Adénocarpes* se plaisent dans une terre franche, légère. On les multiplie de graines, de marcottes, ou par greffe en fente sur les espèces communes. Le genre comprend une dizaine d'espèces, originaires de la région méditerranéenne et des Canaries. Voici les plus intéressantes :

1. — **A. à grandes fleurs**. — A. GRANDIFLORUS Boiss. — Gren. et God. Fl. franc. I, p. 363. — Math. Fl. for., p. 108. — *Cytisus Telonensis* Lois. in Nouv. Duh. v, p. 155, t. 47. — Rég. médit. — Arbrisseau à peine feuillé, 0^{m}10 à 0^{m}30 de haut, très rameux ; rameaux et ramules courts, entrelacés, arrondis, blanchâtres, subépineux au sommet. Feuilles très petites, courtement pétiolées. Folioles 3, longues de 3-4$^{m}/_{m}$, obovales-arrondies ou échancrées au sommet, munies de quelques poils sur la nervure dorsale.—Fleurs 12-14$^{m}/_{m}$, en grappes terminales *corymbiformes* ; calice velu, *dépourvu de glandes*. Gousse 10-12$^{m}/_{m}$ sur 5, *couverte de tubercules glanduleux*. Graines 12-13, brunes. Flor. juin. Coteaux arides de la région méditerranéenne, environs de Toulon, Aude, Roussillon.

2. — **A. à feuilles pliées.** — A. COMPLICATUS Gay. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 364. — Math. Fl. for. p. 102. — *Cytisus complicatus* Nouv. Duham. V, p. 147, t. 47, f. 1. — *Spartium complicatum* Lin. — Région médit. — Arbrisseau de 0^m40 à 1^m, à rameaux étalés, blanchâtres ; pousses striées, anguleuses, vertes, pubescentes. Feuilles à folioles obovées ou oblongues, un peu roulées en dessous par les bords. Fleurs formant une *longue grappe lâche, terminale ;* calice pubescent tuberculeux glanduleux ainsi que les gousses. Fl. avril-mai.

3. — **A. transposé.** — A. COMMUTATUS Guss. — Gren. et God. Fl. franç. I, p. 364. — Math. loc. cit. p. 102. — Europe australe. — Sous-arbrisseau de 0^m40 à 0^m60, à rameaux grêles, blanchâtres, étalés-dressés, pubescents dans leur jeunesse, striés, anguleux, verts. Feuilles peu abondantes. Folioles 3, petites, obovales-oblongues, souvent *pliées en gouttière,* mucronulées, finement pubescentes en dessous. Fleurs en grappes courtes, oblongues, terminales, dressées ; calice velu, *non glanduleux,* à lèvres *un peu inégales.* Gousse 20 à $25^m/^m$ sur 5, étalée, bosselée, couverte de tubercules glanduleux. Graines 4-10, ovoïdes comprimées, tronquées vers le hile, brunes, marquées de noir, luisantes. Fl. mai-juillet. Collines sèches et stériles de la France méridionale et du littoral nord de la Méditerranée.

4. — **A. décortiqué.** — A. DECORTICANS Boiss. — Rev. Hort. 1883, p. 156, icon. — Espagne. — Arbrisseau buissonneux, compact par la multiplicité des ramilles foliaires, ressemblant assez exactement à l'Ajonc d'Europe, mais inerme. Ecorce des pousses vert-mat, herbacé, courtement velue. Feuilles persistantes, très rapprochées, pétiolées, à 2, plus rarement 3 folioles, épaisses, linéaires, étroites, souvent falquées, d'un vert très foncé. Inflorescences en grappes courtes, compactes. — Fleurs solitaires, d'un beau jaune d'or ; calice tomenteux. Gousse d'environ 4-5 centimètres, fortement hispide, scabre en raison de nombreux poils, gros, courts, glanduleux, visqueux. Graines petites, suborbiculaires, à testa coriace, noir luisant. Fl. mai-juin. Trouvée par Boissier, en Espagne, dans la Sierra-Nevada, au milieu des *Abies pinsapo.* Arbuste *très ornemental,* supportant bien la pleine terre sous le climat de Paris (1). Le multiplier par graines, et l'élever en pot ; la terre de bruyère semble le mieux lui convenir.

5. — **A. à nombreuses folioles.** — *A. FOLIOSUS* DC. Prod. II, p. 158. *Cytisus foliosus* Ait. — Canaries, 1629. — Arbrisseau de 1^m50 à 2^m, toujours vert. Feuilles et rameaux très compacts, pubescents. Fleurs en grappes terminales ; calice couvert de poils non glanduleux ; étendard pubescent. Flor. mai. Jeunes pousses glanduleuses, les adultes glabres. Originaire des Canaries. Demi-rustique.

---

(1) A résisté chez MM. Thibaut et Keteleer, à Sceaux, au grand hiver de 1879.

6. — **A. d'Espagne.** — A. HISPANICUS DC. — *C. hispanicus* Lindl. — *C. anagyrius* L'Hérit. — Espagne. — Arbrisseau à feuilles caduques, trifoliolées, groupées ; rameaux velus. Fleurs en grappes terminales, compactes ; calice velu, glanduleux ; lèvre inférieure à 3 segments égaux, à peine plus longs que la lèvre supérieure ; étendard glabre. Flor. juin. Habite les lieux ombragés et humides de l'Espagne et du Portugal.

7. — **A. faux Frankenia.** — A. FRANKENIOIDES Choisy. — *A. anagyrus* Spreng. — Canaries, 1815. — Arbuste à *rameaux veloutés.* Feuilles persistantes, trifoliolées, très groupées, velues. Fleurs en grappes terminales, compactes ; calice *pubescent-glanduleux ;* étendard *pubescent au sommet.* Habite le pic de Ténériffe, à 1,600 mètres d'altitude. Très beau, mais demande à être protégé contre les grands froids.

Signalons encore les **A. intermedius** DC, à rameaux tortueux et feuilles caduques, de la Sicile, et le **A. parvifolius** DC., *Cytisus parvifolius* Lindl. à rameaux glabres ; feuilles groupées, petites, caduques, du midi de la France et de l'Europe.

171. — BOSSIÉA. — *BOSSIÆA* Vent. (1).

Dédié à Bossieu Lamartinière, compagnon de voyage de Lapeyrousse.

Arbrisseau à rameaux arrondis, comprimés ou *bi-ailés et cladodiformes.* Feuilles alternes ou opposées, simples ou réduites à des écailles, parfois manquant tout à fait. Calice membraneux, bilabié. Fleurs solitaires, axillaires, jaunes, plus ou moins ponctuées ou *veinées de pourpre ;* pétales inégaux. Etendard largement orbiculaire ou réniforme, réfléchi ; ailes inégales, oblongues ; carène obtuse. Filets réunis en une gaine fendue supérieurement ; ovaire pauci ou multiovulé ; style incurvé, capité. Gousse sessile ou stipitée, à suture grêle ; graines caronculées.

Le genre comprend une trentaine d'espèces, originaires de l'Australie. Ce sont d'élégants abrisseaux d'ornement de serre froide, que l'on cultive dans un compost de terre franche, de terreau de feuilles, de sable et de terre de bruyère avec un bon drainage. On les multiplie de boutures de bois demi-mûr, que l'on place dans du sable sous cloche et en serre. On peut les multiplier aussi de graines semées en mai sur couche. Voici les espèces les plus intéressantes :

1. — **B. cendré** — B. CINEREA R. Br. Prod. II, p. 117. — Bot. Reg., t. 306. — *B. cordifolia* Sweet. — *B. tenuicaulis* Bot. Mag., t. 3895. — Terre de van Diemen. — Arbrisseau de 0m30 à 1m ; tige dressée, très rameuse ; rameaux lisses. Feuilles cordiformes, aiguës, mucronées-épineuses, scabres en dessus, velues sur les nervures en dessous, récurvées sur les bords. Etendard pourvu d'un cercle pourpre à la base ; carène pourpre foncé. Flor. mai.

---

(1) Compris les genres *Lalage* Lindl. et *Scottea* R. Br.

2. — **B. distique.** — B. DISTACHIA Lindl. Bot. Reg. 1841, t. 55. — Australie. — Arbrisseau de 0m40 à 0m50, à rameaux arrondis. Feuilles distiques, ovales-obtuses. Fleurs solitaires, rouge-jaunâtre. Flor. mars-mai. Se trouve particulièrement abondant dans le bassin de la rivière des Cygnes.

3. — **B. à feuilles rhomboïdales.** — B. RHUMBIFOLIA Sieb. — *B. lenticularis* Lodd. Bot. Cab., t. 1238. — Australie 1820. — Arbrisseau de 0m30 à 1m, à rameaux et pousses comprimées feuillées. Feuilles *rhomboïdales orbiculaires*, un peu émarginées et mucronées. Fleurs jaunes ; étendard zoné de rouge-foncé à la base. Flor. avril.

4. — **B. à feuilles de scolopendre.** — B. SCOLOPENDRIA Smith. — *Platylobium scolopendrium* Andr. Bot. Rep., t. 191. — Vent. Malm, t. 55. Nouv. Duh. IV, t. 21. — Bot. Mag., t. 1235. — Arbrisseau de 1m, à port rappelant les *Cactus*. *Branches aplaties*, glabres, *ensiformes*, sinuées-dentées, *souvent aphylles*. Feuilles simples, ovales, glabres. Fleurs naissant des dentelures ramaires : étendard rouge-brun sur le dos, ainsi que la carène. Flor. fin de l'hiver ; serre tempérée. — Australie, 1792.

5. — **B. hétérophylle.** — B. HETEROHYLLA Vent., Hort. Cels., t. 7. — *B. lanceolata*, Bot. Mag., t. 1144. — *Platylobium ovatum* And. Bot. Rep. t. 275. — Arbrisseau de 0m30 à 0m60, à rameaux dressés, comprimés, anguleux, glabres. Feuilles distiques, les inférieures elliptiques, les supérieures lancéolées ou linéaires-oblongues ; ailes et étendard jaunes ; *carène pourpre*, plus longue que les ailes.

6. — **B. à petites feuilles.** — B. MICROPHYLLA Smith. — Lodd. Bot. Cab., t. 656. — *Platylobium microphyllum* Bot. Mag., t. 863. — Rameaux cylindriques, feuillés, spinescents, les jeunes un peu comprimés et pubescents. Feuilles subsessiles, cunéiformes-obovales, échancrées, glabres. Étendard et aile jaunes, panachés de pourpre ; carène mordorée.

On trouve encore assez souvent dans les collections : **B. ensata** Sieb., à branches aplaties, linéaires, aphylles ; fleurs jaunâtres à étendard pourpre orangé-brunâtre à la base et sur le dos ; carène pourpre brunâtre. — **B. linnæoïdes** Hort., sous-arbrisseau retombant ; branches arrondies, pubérulentes ; feuilles elliptiques, mucronées ; fleurs jaunes, à carène brun-foncé. — **B. linophylla** R. Br., à branches comprimées, feuillées ; feuilles linéaires, récurvées sur les bords ; fleur orange et pourpre. — **B. rotundifolia** DC., branches et rameaux feuillés, comprimés ; feuilles arrondies, un peu mucronées. — **B.** (*Lalage*) **ornata** Lindl., rameaux grêles, un peu comprimés au sommet ; feuilles vert sombre, ovales-oblongues, pubescentes en dessous ; fleurs géminées à étendard jaune foncé, bordé de rouge pâle et orné à la base d'une grande macule pourpre sanguin. — **B.** (*Scottea*) **dentata** R. Br, Lodd., Bot. Cab., t. 1458. Arbrisseau à ramifications verruqueuses ; feuilles opposées, simples, variant de la forme cordée à celle de sagittée-lancéolée, irrégulièrement denticulées ; fleurs rouge-orange ou jaune plus ou moins

teinté de vert, solitaires. On distingue les variétés *angustifolia* Bot. Reg., t, 1266, et *hastata* Bot. Reg., t. 1233 et 1652.

172. — PLATYLOBIUM. — *PLATYLOBIUM* Smith.

Du grec *platys*, large, et *lobos*, gousse; allusion à la largeur de la gousse.

Arbrisseau à branches lisses. Feuilles simples, *opposées*, persistantes, stipulées. Fleurs axillaires, panachées de rouge et pourpre; étamines monadelphes dans le bas, libres dans le haut; anthères uniformes. Gousse stipitée aplatie, ailée au dos; graines caronculées; bractées scarieuses, brunes; bractéoles 2. — Papilionacées de l'Australie, d'une grande élégance. On en connaît 5 ou 6 espèces, qui demandent la serre tempérée dans le nord et la pleine terre dans le midi. On les cultive comme les *Hovea* ou les *Chorizema* et on les multiplie de boutures au printemps, faites à l'étouffée et presque à froid.

1. — **P. élégant**. — P. FORMOSUM Smith, Nov. Holl., t. 3. — Vent. Malm., t. 31. — Bot. Mag., t. 469. — Nouv. Duh. IV, t. 20. — Botany-Bay. — Arbrisseau peu élevé; tiges rameuses, velues, ramules grêles. Feuilles ovales, subcordiformes, petites, courtes, hérissées de poils nombreux, blanchâtres. Fleurs par 2-3, dans l'aisselle des feuilles; étendard jaune, *tacheté de pourpre au centre*. Gousse pendante, oblongue, comprimée, presque glabre; graines ovales obtuses, brunes. Serre tempérée. Flor. juillet.

Variété. — *P. F. parviflorum* Smith, Bot. Mag., t. 1520. — Lodd., Bot. Cab. t. 1241. — *P. ovatum* DC. Prod. — Feuilles plus étroites que le type, et fleurs plus petites.

2. — **P. à angle obtus**. — P. OBTUSANGULUM Hook. in Bot. Mag., t. 3258. — Terre de Diémen, 1832. — Tiges faibles, filiformes. Feuilles deltoïdes, à angles obtus, mucronulés, un peu coriaces. Fleurs grandes, subgéminées. Etendard orange, rayé de pourpre à la base; ailes orange-rougeâtre. Bractées brunes, concaves. Flor. mai.

3. — **P. de Murray**. — P. MURRAYANUM Hook. in Bot. Mag., t. 3259. — *P. triangulare* R. Br. Bot. Mag., t. 1508. — Terre de Diémen, 1832. — Arbuscule touffu, à rameaux nombreux, filiformes, dressés, raides. Feuilles deltoïdes, à angles pointus, mucronés; corolle d'un beau jaune; étendard lavé de pourpre. Flor. mai.

173. — TEMPLÉTONIA. — *TEMPLETONIA* R. Br.

Dédié à J. Templeton, botaniste irlandais.

Arbrisseaux de l'Australie, distingués dans la série des Bossiæées par leurs feuilles 1-foliolées, leurs fleurs rouges ou jaunes, à calice 5 dents, presque égales; étamines monadelphes (le filet supérieur parfois en partie libre est plus court que la gaine); anthères 2-morphes. Gousse au moins deux fois plus longue que large, convexe ou turgide des deux côtés. Culture des *Acacias*. Mult. de graines ou de boutures faites au printemps et tenues sur couche tiède.

T. à feuilles rétuses. — T. RETUSA R. Br. — Bot. Mag., t. 2334. — Bot. Reg., t. 383. — *Rafnia retusa* Vent. Malm., t. 53. — Nouv. Duh. IV, t. 52. — Australie. — Bel arbrisseau buissonnant de 2 à 3m. Feuilles obovales, obtuses ou rétuses, mucronées au sommet. Rameaux verts, striés, glabres. Fleurs axillaires, solitaires, amples, écarlates ; pédicelles dibractéolés. Par les nombreuses fleurs dont cet arbrisseau se couvre, de mars à juin, dans les serres, ou pendant tout l'hiver en pleine terre dans le Midi, c'est l'un des plus beaux de l'ornementation.

Variété. — *T. R. glauca* Bot. Mag., t. 2088. — Bot. Reg., t. 859. — Lodd. Bot. Cab., t. 644. Feuilles glauques.

On trouve aussi dans les cultures le *T. cærulea* Hort., à fleurs violacées, et feuilles elliptiques lancéolées.

174. — RAFNIA. — *RAFNIA* Thunb.

Dédié au botaniste danois *Rafn*, auteur d'une flore danoise (1796).

Arbrisseaux ou arbustes glauques, glabres, à feuilles atténuées, simples, entières, exstipulées. Fleurs jaunes, solitaires, en grappes terminales ; bractées foliacées ; calice 2 lèvres, lobes inégaux ; étendard suborbiculaire, glabre, à onglet charnu ; ailes falquées ; carène incurvée, rostrée ou obliquement tronquée ; étamines monadelphes ; ovaire sessile ou stipité, multiovulé ; stigmate capité ; gousse linéaire ou lancéolée, obliquement aiguë ; suture placentaire, marginée ou aigûment ailée. Environ 20 espèces habitant le Cap de Bonne-Espérance. Plusieurs sont cultivées en serre tempérée à la manière des *Templetonia* ; on les multiplie de même.

1. — **R. anguleux.** — R. ANGULATA Thunb., Fl. cap. p. 564. — Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 36. — *R. filifolia* Thunb. — Cape Town. — Arbrisseau de 0 m. 40 à 0 m. 50, dressé ou subdressé, très branchu, rameaux anguleux, souvent disposés en corymbe. Feuilles variant de la forme lancéolée à celle linéaire filiforme, subobtuses ou aiguës ; dents du calice lancéolées ou falquées, lobes du calice aussi longs ou plus longs que le tube ; gousse s'atténuant en pointe au sommet.

Var. — **R. A. latifolia**, lobes du calice plus longs que le tube et **R. A. angustifolia**, lobes du calice plus courts que dans la précédente.

2. — **R. à feuilles elliptiques.** — R. ELLIPTICA Thunb.—Prod. II, p. 118.—Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 33.—Districts de George et de Langekloof.—Arbrisseau de 0 m. 30 à 1 m , à branches anguleuses. Feuilles largement obovales elliptiques-oblongues, aiguës ou obtuses, mucronées. Fleurs axillaires, solitaires, accompagnées de 2 larges bractées.

3. — **R. à trois fleurs.** — R. TRIFLORA Thunb. — Prod. II, p. 118. — Nouv. Duham. IV, t. 51. — Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 33. — *Crotalaria triflora* Bot. Mag. t. 482. — Districts de l'Ouest (1784).— Arbrisseau robuste, de 0 m.80 à 1 m. 20, à branches anguleuses. Feuilles obovales-arrondies, elliptiques ou ovales-lancéolées, aiguës ou mucronées, fortement veinées. Fleurs par 1-3 ; carène environ 2 fois aussi longue que le tube du calice. Gousse stipitée, terminée par une longue pointe filiforme.

175. — CROTALAIRE. — *CROTALARIA* Tourn.

Du grec *krotalon*, castagnette : allusion au bruit que fait la graine libre dans la gousse desséchée.

Arbrisseaux à feuilles 3-foliolées, parfois quinquéfoliolées ; stipules libres; calice bilabié. Fleurs jaunes ou purpurines, en grappes ; étendard *glanduleux, calleux ou velouté au-dessus de l'onglet ;* carène incurvée en forme de bec ; étamines monadelphes avec gaine fendue sur bord supérieur ; style *barbu le long de son bord supérieur*. Gousse oblongue ou globuleuse, turgide ou enflée, *à cavité interrompue*. On en connait plus de 100 espèces, habitant les régions chaudes du globe. Belles plantes d'ornement qui réussissent en pleine terre dans la région de l'oranger à une exposition bien ensoleillée et dans un terrain sablonneux ; elles réussissent beaucoup moins bien en serre. Mult. de boutures au printemps dans une serre à multiplications ou de graines. Les espèces les plus répandues sont :

1. — **C. arborescent.** — C. ARBORESCENS Lmk. — Nouv. Duham. IV, t. 49.—Rev. Hort. 1868, icon.—*C. incanescens* Lin. f.—*C. capensis* Jacq. Hort. Vind., t. 64. — Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 46. — Arbrisseau de 1 m. 50 à 2 m., à ramules cotonneuses. Folioles 3, cunéiformes, obovales, pubescentes, légèrement échancrées ; stipules obcordiformes, caduques. Fleurs de la grandeur de celles du Baguenaudier, d'un jaune éclatant, à étendard strié de pourpre.

2. — **C. pourpre.** — C. PURPUREA Vent. Malm. t. 66.— Prod. II, p. 133. — Bot. Reg. t. 118.—Bot. Mag., t. 1913.—Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 46. Arbrisseau de 2 à 3 mètres, dressé, très branchu, pubescent. Folioles 3, elliptiques ou obovales, faiblement incanes en dessous. Fleurs *brun pourpre ;* calice soyeux ; légume glabre, oblong, enflé, transversalement veiné.— On trouve encore dans quelques collections, les *C. laburnifolia* Lin., de l'Inde, à feuilles ternées, ovales acuminées; *C. semperflorens* Vent., des Indes, à tiges cylindriques, striées et fleurs jaunes ; *C. cajanifolia* Hort., du Mexique, *C. Cunninghamii* de l'Australie et *C. Heyneana* de Malabar.

176. — HYPOCALYPTE. — *HYPOCALYPTUS* Thunb.

Du grec *hypo* dessous et *kalypto* voile ; allusion aux fleurs cachées par les bractées, mais pas applicable à l'espèce unique constituant aujourd'hui le genre.

Calice largement campanulé, 5 dents courtes, presque égales ; étendard à onglet court, calleux en dedans ; carène incurvée ; étamines monadelphes. Gousse linéaire, plane ; graine courtement funiculée, arillée. Une espèce.

H. obcordé. — H. OBCORDATUS Thunb. Fl. cap. — Prodr. II, p. 135. — Bot. Mag. t. 3894. — Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 82. — Cap.—Arbrisseau ou petit arbre densément branchu, glauque ; ramules couvertes de nombreuses feuilles glabres, excepté les jeunes ; tige anguleuse. Folioles 3, obcordées ou obovales, mucronées, profondément marginées, réticulées, veinées dessous. Fleurs rose ou lilas des plus frais, en grappes terminales, serrées. Gousse linéaire lancéolée, amincie à la base. Très bel arbrisseau de

serre, toujours vert. Demande compost de tourbe et d'argile. Mult. de boutures de rameaux de côté, placées dans du sable sous cloche.

177. — LIPARIA. — *LIPARIA* Lin.

Du grec *liparos*, brillant ; allusion au luisant des feuilles.

Arbrisseaux à feuilles alternes, simples, lancéolées, entières, piquantes. Fleurs en capitules terminaux, jaune brillant, accompagnées de grandes bractées formant involucre ; calice 5 lobes, les 4 supérieurs lancéolés aigus, l'inférieur *très long, pétaloïde ;* corolle glabre ; étendard ovale oblong ; ailes se recouvrant l'une l'autre avant l'épanouissement ; carène étroite, aiguë, étamines diadelphes ; style filiforme ; gousse ovoïde, 4-6 graines. Habitent l'Afrique australe ; souvent cultivés dans les orangeries. On en connaît 4 espèces, mais d'une culture assez difficile ; peu répandues malgré leur beauté. Mult. de marcottes et de boutures de jeune bois au printemps, faites sur couches tièdes.

L. sphérique. — L. SPHÆRICA Lin. — Lodd. Bot. Cab. t. 642. — Bot. Mag. t. 1241. — Spach, Vég. Phan. I, p. 194. — Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 14. — Cape Town. — Arbrisseau de 1 à 2^{m}. ; tige forte, très lisse. Feuilles lancéolées, raides, mucronées, piquantes. Fleurs grandes, jaune doré, en capitules sessiles, de la grosseur d'une tête d'artichaut, entourés de nombreuses bractées.

178. — PRIESTLEYA. — *PRIESTLEYA* DC.

Dédié à Joseph Priestley, célèbre chimiste anglais (1733-1804).

Genre comprenant une dizaine d'espèces, originaires du Cap, très voisin des *Liparias*, mais s'en distinguant par le calice à lobes presque égaux, l'inférieur à peine plus long que les autres ; corolle glabre ; étendard subrond, courtement onguiculé ; ailes obtuses, falquées ; étamines diadelphes, celle de l'étendard libre ; carène curviligne ; stigmate capitellé ; légume non stipité, aplati, ovale oblong, apiculé, 4-6 graines. Fleurs jaunes, disposées en capitules spiciformes ou ombelliformes. Les *P.* sont des arbrisseaux très élégants, cultivés pour l'ornementation dans les serres tempérées. On les tient dans un mélange de sable et de tourbe et les arrosages doivent être modérés. Mult. par boutures de pousses très jeunes, mises dans du sable sous cloche. On ne trouve guère dans les cultures que les suivantes :

1. — P. de Thunberg. — P. THUNBERGII Benth. — Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 18. — *Liparia lævigata* Thunb. Fl. cap. p. 566. — *L. villosa*. — *Borbonia lævigata* Lin. — Arbuste vigoureux de 0 m. 60 à 1 m., branchu, corymbeux ; les branches âgées nues, les jeunes densément feuillées et villeuses. Feuilles lancéolées. Fleurs grandes, par 4, dans une ombelle imparfaite sur pédicelles soyeux ; bractées ovales, concaves, pubescentes, ciliées ; calice soyeux. Endroits humides. — Var. *villosa*, branches poilues.

2. — P. à feuilles de Bruyère. — P. ERICÆFOLIA D C. — *Borbonai*

ericæfolia Lin.— Arbrisseau de 0m. 30 à 1m. Feuilles linéaires-lancéolées, subaiguës, parfois marginées, subrévolutées, hirsutes en dessous ; rameaux et calice soyeux. Fleurs en capitules ; carène brun pourpre au sommet ; ovaire très velu.

3. — **P. soyeux**.— P. SERICEA D. C. Prodr. II, p. 122. *Liparia sericea* Lin. *Borbonia sericea* Lmk. — *Crotalaria imbricata* Barm. — Arbuste de 0m. 60 à 1m. Feuilles ovales aiguës, planes, uninervées, pubescentes partout ainsi que les rameaux. Fleurs en court épi terminal. Gousse hérissée. Fl. juin-juillet.

4. — **P. drapé**. — P. VESTITA D C. Prod. — Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 19.— *Liparia villosa*.—Bot. Rep. t. 382 (non Lin.)— Bot. Mag. t. 2223.— Arbuste de 0m. 60 à 1m. 20. Feuilles ovales, concaves, obtuses, innervées, glabres en dessus, ainsi que le calice et les ramules. Fleurs en capitules. Citons encore les *P. umbellifera* DC., *capitata* DC. *latifolia* Benth. et *myrtifolia* DC.

179. — BORBONIA. — *BORBONIA* Lin.

Dédié à Gaston de Bourbon, grand amateur et protecteur de la botanique.

Arbrisseau à feuilles simples, amplexicaules, persistantes, rigides, coriaces, multinervées, exstipulées. Fleurs jaunes accompagnées de bractées et de bractéoles sétacées ou coriaces, solitaires ou en grappes, ou en capitules terminaux ; calice à 5 lobes presque égaux, aigus ou piquants : corolle *plus ou moins velue à l'extérieur ;* carène incurvée, ordinairement munie de chaque côté *d'un pli proéminent* ; étamines monadelphes ; gaine fendue antérieurement. Gousse linéaire aplatie, polysperme. Genre comprenant 13 espèces habitant le Cap de Bonne-Espérance. On en cultive plusieurs dans nos serres pour la beauté de leurs fleurs et de leur feuillage. On les tient dans un mélange de tourbe, d'argile et de sable avec un bon drainage. Mult. de boutures demi-mûres prises en avril et mises sous cloche.

1. — **B. barbu**. — B. BARBATA Lmk. Dict. -- DC. Prod. II, p. 120. — Montagne de la Table.— Arbrisseau de 1m à 1m20 ; branches divergentes, corymbiformes. Feuilles densément serrées, lancéolées-acuminées, multinervées, ciliées, barbues. Fleurs subcapitulées à calice densément villeux, barbu.

2. — **B. à feuilles cordiformes**. — B. CORDATA Lin.— DC. Prod. II, p. 120.— Jacq. Schœnb. t. 218.— Harv. et Sond. II, p. 27.— Cape Town.— Arbrisseau de 0m30 à 0m60, densément branchu; branches très velues. Feuilles serrées, ovales cordiformes acuminées, glabres ; corolle très velue. Etendard obcordiforme.

180. — HOVEA. — *HOVEA* R. Br.

Dédié à Hove, botaniste polonais, collecteur pour Kew.

Arbrisseaux à feuilles alternes, simples ; stipules sétacées ou nulles. Fleurs axillaires, en groupes, ou en très courtes grappes, *pourpres* ou *violacées* ;

calice 5 lobes inégaux, les 3 inférieurs étroits, les 2 supérieurs beaucoup plus grands, soudés en 1 lèvre large ; carène obtuse ; anthères oppositipétales, plus courtes, versatiles ; gousse bivalve, ovoïde ou globuleuse ; graine 1, caronculée. Originaires de l'Australie. On les cultive en serre froide, en massif, et en terre de bruyère ; il leur faut un air frais, souvent renouvelé ; ils redoutent l'extrême chaleur et la sécheresse ; la culture en pot ne leur convient pas. Mult. de semences ou de boutures faites au printemps de bois demi-mûr et presque à froid.

1. — **H. à feuilles de Chorizema.** — H. CHORIZEMIFOLIA. DC. Prod. II, p. 116. — Bot. Reg. t. 1524. — Arbuste de 1^{m}, à feuilles ovales ou lancéolées, pointues, dentées, piquantes ou sinuées-ondulées, coriaces, réticulées, glabres ; stipules spinescentes. Fleurs pourpres ; calice velu. Flor. avril.

2. — **H. à feuilles elliptiques.** — H. ELLIPTICA DC. — *H. Celsii* Bot. Mag. t. 2005. — Arbrisseau de 1 à 2^{m}, à branches un peu poilues. Feuilles lancéolées ou rhomboïdales, émoussées, mucronées. Fleurs d'un beau bleu foncé ; pédoncules axillaires multiflores ; tache blanche à la base de l'étendard.

3. — **H. à longues feuilles.** — H. LONGIFOLIA R. Br.—DC. Prodr. II, p. 115. — Bot. Mag. t. 1624. — *H. purpurea* Lodd. Bot. Cab. t. 1457. — Bot. Reg. t. 1423. — *H. racemulosa* Bot. Reg. t. 1843. — *H. pannosa* Bot. Mag. t. 3063. — Grand arbrisseau de 2-3^{m}. Feuilles oblongues-lancéolées ou linéaires obtuses, avec ou sans une petite pointe calleuse ; marge recourbée ou révolutée. Fleurs très courtement pédicellées en grappes axillaires devenant parfois des sortes d'épis. Gousse tomenteuse. Nombreuses variétés.

4. — **H. piquant.** — H. PUNGENS Hort. — Paxt. Mag. Bot. VI, t. 101 et X, t. 51. — Arbrisseau de 0^{m}30 à 0^{m}60, toujours vert et couvert de poils bruns. Feuilles linéaires, lisses, *piquantes*, enroulées sur les bords, rigides, coriaces, étalées. Fleurs solitaires axillaires, formant grappes feuillées d'un bleu brillant ; calice et carène pourpres.

181. — GOODIA. — *GOODIA* Salisb.

Dédié à Peter Good, voyageur naturaliste anglais, mort en Australie.

Arbrisseaux de l'Australie, à feuilles trifoliolées. Fleurs en grappes terminales, jaune d'or, odorantes, rappelant celles du Laburnum mais plus petites ; calice à 2 lèvres presque égales ; étendard grand, déployé ; carène tronquée. Etamines monadelphes ; légume pédicellé, comprimé ; graine caronculée. Genre comprenant 4 à 5 espèces de l'Australie, cultivées dans les serres ou jardins d'hiver, en pleine terre. Mult. de semis ou de boutures à l'étouffée au printemps. Seringuer souvent le feuillage.

1. — **G. à larges feuilles.** — G. LATIFOLIA Salisb. Parad. Lond. t. 41. — Prodr. II, p. 117. — Bot. Mag. t. 958.— Lodd. Bot. Cab. t. 696.—

Arbrisseau de 0m60, à 1m ; rameaux glabres, raides. Feuilles obovales, glabres ; grappes dressées, multiflores ; étendard maculé de rouge ; gaine des étamines fendue au sommet ; gousse 6 à 8 graines, bosselées au dos. Originaire de la terre de Diémen. Relativement rustique. Flor. avril à juillet.

2. — G. pubescent. — G. PUBESCENS Sims, Bot. Mag. t. 1310. — Prodr. II, p. 117. — Terre de Diémen. — Arbuste de 0m30 à 1m. Rameaux et pédoncules poilus, hispides. Folioles obovales-cunéatées, pubescentes. Fleurs jaunes, tachetées de rouge, en grappes simples, dressées. Gousse lisse, 2 graines. Flor. été.

182. — LEBECKIA. — *LEBECKIA* Thunb.

Du nom de quelques-unes des espèces dans leur pays.

Genre comprenant 24 espèces d'arbrisseaux ou sous-arbrisseaux spinescents ou inermes ; 1-3 foliolés ou subaphylles, originaires du Cap. Calice obliquement campanulé, à 5 dents courtes ; carène obtuse ou subrostrée, plus longues que les ailes et ordinairement que l'étendard. Etamines monadelphes ; gaine des filets fendue en-dessus. Fruit linéaire ou plat, subcomprimé, cylindrique ou renflé. Fleurs jaunes, en grappes terminales, souvent unilatérales. Prospère dans mélange de terre grasse, de tourbe et de sable. Mult. de boutures de bois demi aoûté, en avril dans du sable sous cloche. On ne rencontre guère dans les cultures que la suivante :

L. faux Cytise. — L. CYTISOIDES Thunb. — Prod. II, p. 122. — Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 87. — *Crotalaria pulchella* Andr. Bot. Reg. t. 417. —Bot. Mag. t. 1699.—Arbrisseau de 0m60 à 1m20, pubescent grisâtre. Folioles 3, linéaires-oblongues, mucronulées. Grappes allongées, multiflores. Fleurs jaune brillant ; calice glabre. Etendard et carène soyeux.

A côté des *Lebeckia* se place le genre *Aspalathus* comprenant près de 150 espèces aussi originaires de l'Afrique australe, mais celles introduites sont très rares dans nos cultures, quoique souvent très ornementales.

183. — VIBORGIA. — *VIBORGIA* Thunb.

Dédié à Eric Viborg, professeur de botanique à Copenhague, 1759-1822.

Arbustes du Cap., rigides, grêles, parfois épineux. Feuilles trifoliolées ; fleurs des *Lebeckia*, jaunes, en grappes terminales, souvent par 1-latérale ; calice à dents subégales ; carène plus longue que l'étendard ou presque égale ; étamines des *Lebeckia* ; ovaire à 2 ovules, style incurvé, glabre. Gousse ovale ou oblongue, plus ou moins comprimée, *indéhiscente* ; graine 1, exarillée. Bractées et bractéoles petites ou nulles. On en connait 7 espèces, mais il n'y a que la suivante qui soit cultivée dans les serres. Cult. des *Lebeckia*.

V. à feuilles obcordées.— V. OBCORDATA Thunb. Fl. cap., p. 560.— DC. Prod. II, p. 136. — Harv. et Sond. Fl., cap. p. 90. — *Crotalaria floribunda*

Lodd. Bot. Cab. t. 509. — Arbrisseau de 1 à 2m, à branches grêles, gracieuses, striées. Feuilles obcordées ou oblongues, cunéatées, les jeunes soyeuses, les adultes glabres. Grappes terminales ou faussement latérales, multiflores. Flor. juillet.

184. — ERINACÉE. — ERINACEA Clus.

De *erinus*, hérisson ; allusion aux rameaux piquants.

Arbustes à feuilles unifoliolées, épineuses ; calice longuement tubuleux à 5 dents presque égales, finalement *vésiculeux*. Pétales *longuement onguiculés*; carène courbée, obtuse ; étamines monadelphes ; style arqué, stigmate en tête. Gousse oblongue, exserte ; graines 4-6, exarillées. Genre monotype de la région méditerranéenne.

E. épineuse. — E. PUNGENS Boiss.— Gren. et God. Fl. franc. I, p. 345. — Math. Fl. for. p. 105. — *Antyllis erinacea* Lin. — Bot. Mag. t. 676. — Sous-arbrisseau de 0m 10-0m 20 à tige tortueuse, striée, très rameuse ; rameaux entrelacés, fortement épineux au sommet, les plus jeunes velus, soyeux. Feuilles très caduques, courtement pétiolées, velues, soyeuses, opposées, sauf la supérieure qui est alterne. Fleurs bleu rougeâtre par 2-3 sur pédoncule axillaire. Gousse 20 m/m sur 5, brune, couverte de poils appliqués. Flor. mai, juillet. Coteaux stériles et secs de la région méditerranéenne.

Tribu IV. — Trifoliées. — Trifoliæ.

Feuilles pennées, rarement 3-foliolées. Fleurs solitaires ou réunies en grappes ou en épis ; étamines 1-2 adelphes.

185. — BUGRANE. — ONONIS Lin.

Du grec *onos*, âne, et *onemi*, délecter ; c'est-à-dire qui plaît aux ânes.

Herbes vivaces ou sous-arbrisseaux inermes ou épineux à feuilles 3-foliolées, dentées, accompagnées de larges stipules soudées au pétiole. Fleurs rouges ou roses (exceptionnellement jaunes) ; calice 5 divisions profondes ; pétales brièvement onguiculés ; étendard grand, strié ; carène *incurvée rostrée ;* étamines toutes soudées en un tube ; filet épaissi au sommet; style subulé, coudé vers le milieu. Gousse ovoïde ou oblongue, enflée, turgide ou cylindrique. Graine exarillée. Le genre comprend une soixantaine d'espèces, habitant les régions tempérées ou chaudes tempérées de l'Ancien Monde.

B. arbrisseau. — O. FRUTICOSA Lin. — Nouv. Duham. II, t. 36. — Vill. Dauph., p. 432. — Gren. et God. Fl. franç, I, p. 368. — Math. Fl. for. p. 1031. — Europe australe.

Sous-arbrisseau de 0m30 à 0m60, très rameux, glabre. Feuilles presque toutes trifoliolées, *sessiles*, fasciculées; folioles oblongues, atténuées à la base, *fortement dentées en scie* sur leur pourtour ; stipules engainantes laciniées au sommet. Fleurs grandes, purpurines, par 2-5 sur pédoncules

rapprochés et formant une grappe composée terminale. Gousse de 20-25 m/m sur 6-7, brunâtre, velue-glanduleuse, à 2-4 graines réniformes, brunes. Alpes du Dauphiné et de la Provence. Arbrisseau charmant, souvent cultivé dans les jardins d'agrément. Flor. juin-août. — Plusieurs autres espèces, à peine ligneuses, sont encore très intéressantes ; telles sont les *C. antiquorum* Lin. des lieux secs de la région médit., armé de nombreuses épines fines et couvrant parfois d'immenses étendues ; l'*O. natrix* Lin. autre sous-arbrisseau de la France mérid., hérissé de poils visqueux, et l'*O. repens* Lin. ou *Arrête-Bœuf*, plante vivace, velue-glanduleuse, à fortes, racines, très drageonnantes, pouvant s'enfoncer de plusieurs mètres dans le sol.

186. — LUZERNE. — MEDICAGO Lin.

Du grec *medika*, nom donné par Théophraste à l'espèce principale, originaire de Médie.

Genre comprenant une quarantaine d'espèces d'herbes, rarement arbrisseaux, habitant l'Europe, l'Asie et le nord de l'Afrique, caractérisé dans la tribu par une corolle à carène obtuse et par un *fruit plus ou moins falqué, spiralé*, souvent cochléaté, réticulé, inerme ou spinescent, indéhiscent ou s'ouvrant par le bord externe ; stipules soudées par leur base au pétiole.

L. arborescente. — *M. arborea* Lin. — Lob. icon. II, p. 46. — Nouv. Duham. IV., p. 163, t. 44. — Prod. II, p. 173. — Italie.

Arbrisseau de 2-4 m., très élégant ; rameaux cylindriques, striés, blanchâtres, pubescents, folioles 3, obcordiformes, plus ou moins molles, douces, d'un vert gai en dessus, velues, blanchâtres en dessous, légèrement denticulées dans leur partie supérieure ; stipules lancéolées. Fleurs jaune vif, disposées en bouquets ou en grappes terminales, de 4-8 fleurs, pédicellées. Gousse contournée, réticulée, à 2-3 graines subréniformes. Flor. tout l'été. Spontané dans le midi de l'Italie et les îles de l'Archipel. Son feuillage persistant, l'abondance de ses fleurs et la durée de sa floraison font rechercher cet arbrisseau dans l'ornementation, mais il est un peu délicat en pleine terre dans le Nord de la France.

C'est à côté des Luzernes que se placent les *Lupins* qui se distinguent surtout par leurs *feuilles digitées*, longuement pétiolées, leurs fleurs souvent odorantes, en grappes terminales et par leur gousse allongée, comprimée, épaisse et coriace. Mais ce genre ne renferme guère que des herbes annuelles ou vivaces, d'ailleurs très employées en ornementation, et quelques espèces ligneuses dont la plus connue est le *L. arborescens* Sims, in Bot. Mag. t. 652 ; Spach, Vég. Phan. I, p. 353, du Mexique, qui est un arbrisseau de 1-3 m. très branchu, couvert de poils luisants, apprimés ; feuilles à 5-7 folioles lancéolées ; fleurs jaune pâle, odorantes ; gousse pubescente, de 3-5 graines globuleuses. Supporte assez bien la pleine terre sous le climat parisien à condition de l'élever la 1re année en orangerie. Par ses nombreuses fleurs, de mai à juillet, et sa croissance rapide il est aussi, comme ses congénères herbacés, très ornemental. Le *L. tomentosus* Prod. II. p. 409, du Pérou, très tomenteux dans toutes ses parties, est aussi parfois cultivé.

Tribu V. — Podalyriées. — Podalyrieæ

Etamines libres ou presque libres. Feuilles des Génistées.

187. — PODALYRIA. — *PODALYRIA* Lmk.

Dédié à Podalyre, célèbre médecin, fils d'Esculape.

Arbrisseaux pubescents, à feuilles simples, alternes, persistantes, courtement pétiolées ; stipules subulées, souvent caduques. Pédoncules axillaires unis ou pauciflores ; calice à 5 lobes inégaux ; corolle à étendard ample ; carène large, obtuse ; étamines persistantes, presque libres, arquées aux deux tiers supérieurs. Gousse turgide, polysperme. Genre comprenant 16-17 espèces de l'Afrique australe. Plusieurs sont cultivées dans les Orangeries pour la beauté de leurs fleurs. Demandent une bonne terre sablonneuse ou franche, en place bien éclairée. Mult. de marcottes ou de boutures de côté faites au printemps dans du sable sous cloche. Voici les plus répandues :

1. — **P. argenté.** — P. ARGENTEA Salisb. Parad. Lond. t. 7. — *P. biflora* Bot. Mag. t. 753. — Arbrisseau de 1-2^{m} ; feuilles ovales, marginées, soyeuses ; calice cotonneux, scabre. Fleurs en juin, purpurines, lilas ou blanches, par 2 à l'aisselle des feuilles.

2. — **P. à feuilles de Buis.** — P. BUXIFOLIA Willd. — Bot. Reg. t. 869. — Haut. 1^{m}-1^{m}30. Feuilles ovales ou oblongues, mucronulées, glabres en-dessus, soyeuses en-dessous. Fleurs grandes, purpurines, sur pédoncules uniflores. Flor. juin-juillet.

3. — **P. à feuilles de Styrax.** — P. STYRACIFOLIA Bot. Mag. t. 1580. — *P. Calyptrata* Willd. — Haut. 1 à 2^{m}. Branches légèrement pubescentes. Feuilles ovales-elliptiques, obtuses, mucronulées, pubescentes, réticulées en-dessous ; calice couvert d'un duvet ferrugineux. Fleurs purpurines à étendard large, ployé, échancré. Pédoncules uniflores, bractées soudées en forme de capuchon. Flor. mai-juillet.

4. — **P. soyeux.** — P. SERICEA R. Br. Bot. Mag. t. 1923. — Haut 1^{m}50 à 2^{m}. Feuilles ovales-oblongues, mucronées, soyeuses. Pédoncules uniflores, 3 fois plus courts que les feuilles. Fleurs purpurines, de janvier à octobre.

188. — PIPTANTHUS. — *PIPTANTHUS* Don.

Du grec, *pipto*, tomber et *anthos* fleur ; de ce que le calice, les pétales et les étamines tombent de bonne heure.

Genre formé d'un arbrisseau à feuilles pétiolées, trifoliolées-digitées ; stipules 2, connées, opposées aux feuilles. Fleurs en courtes grappes bractéolées, au sommet des rameaux ; calice 5 divisions, presque égales ; étendard presque égal aux ailes, réfléchi sur les bords ; carène aussi longue ou plus longue que les ailes, fortement incurvée ; gousse stipitée, plate, à cavité continue. Graines petites, arillées.

P. du Népaul.— P. NEPALENSIS Don. in Sweet, Brit. Fl. Gard. t. 264.— *Thermopsis nepalensis* DC. Prod. II, p. 99. — Rev. Hort. 1868, fig. 31. *T. laburnifolia* Don. — *Baptisia nepalensis* Hook. — Himalaya (1821).

Arbrisseau de 2-3^{m}, toujours vert, à folioles oblongues, rétrécies aux 2 bouts, légèrement pubescentes et glauques en dessous. Fleurs jaunes, grandes, apparaissant par 3 en mai-juin. Serre froide ou situation abritée ; terre substantielle chaude ou de bruyère. Mult. de graines, quand elles mûrissent.

Variété. — **P. N. aurea** Rev. Hort. 1879, p. 100. Ecorce et feuillage d'un beau jaune.

189. — ANAGYRE. — *ANAGYRIS* Tourn.

De *ana*, en arrière, et *gyros*, cercle ; allusion aux gousses onduleuses sur les bords.

Arbrisseau non épineux, trifoliolé ; stipules connées, oppositifoliées. Fleurs très semblables à celles du *Piptanthus*, jaunes, en grappes pauciflores au sommet des rameaux ; calice à 5 dents, presque égales ; étendard plus court que les ailes, celles-ci un peu dépassées par la carène dont les 2 pétales sont libres ; ovaire multiovulé. Gousse comprimée, polysperme, à graines séparées les unes des autres par une cloison imparfaite. Deux ou trois espèces habitant le littoral méditerranéen, l'Arabie et les Canaries.

A. fétide. — A. FOETIDA Lin. — Lodd. Bot. Cab. t. 740. — Gren. et God. Fl. franc. I, p. 343. — Math. Fl. for. p. 83. — Rev. Hort. 1869 icon. — Région méditerranéenne.

Arbrisseau de 3-4^{m}, irrégulièrement ramifié ; rameaux arrondis ; écorce gris foncé, fétide ainsi que les feuilles ; celles-ci pétiolées, caduques, à 3 folioles sessiles, elliptiques-lancéolées, obtuses mucronulées, entières, vert glauque sur les 2 faces, glabres en dessus, couvertes de poils appliqués en dessous. Fleurs grandes à étendard taché de noir. Gousse 12-18^{cm} sur 2, onduleuse sur les bords, bosselée, pendante, fauve ; graines 3-8, réniformes, violettes. Bois jaunâtre à accroissements peu distincts. Coteaux arides de la Provence, de la Corse, de l'Algérie, etc. Serre froide ou demi-rustique, (résiste à Montpellier à 12° de froid et meurt à Clermont-Ferrand à 14°). demande terrains chauds et légers. Mult. de semis et de boutures de bois jeune, faites en juillet. Feuillaison en novembre. Flor. février-mars. Les feuilles et les fleurs sont réputées stimulantes et purgatives, et les graines vénéneuses.

190. — BRACHYSÈME. — *BRACHYSEMA* R. Br.

De *brachys* court, et *sema* étendard ; allusion à la brièveté de l'étendard.

Arbrisseaux procombants ou grimpants, à feuilles simples, alternes ou opposées, mucronées, coriaces (*Eubrachysema* Benth.) quelquefois réduites à de petites écailles. Stipules étroites. Fleurs solitaires ou en petit nombre à l'aisselle des feuilles ou à l'extrémité des rameaux. Réceptacle concave, glanduleux à sa face interne ; calice à 5 lobes presque égaux ; étendard

quelquefois très petit, beaucoup plus court et plus étroit que les ailes ; celles-ci étroites et oblongues ; carène souvent plus longue et plus large que les ailes et à pétales connés par le dos. Etamines oppositipétales, plus longues que ceux-ci. Gousse ovale-allongée, coriace, polysperme. Environ 14 espèces de jolis arbrisseaux toujours verts, originaires de l'Australie occidentale et tropicale. On en cultive 3-4 espèces sous le climat de Paris, en serre froide, en pots ou en pleine terre dans un compost de terre de bruyère, de terreau de feuilles et de terre franche avec un bon drainage. Mult. de graines semées au printemps sur couche, ou de boutures de bois demi-aoûté, faites en été en terre siliceuse, sous cloche et à chaud, ou bien encore de marcottes.

1. **B. à feuilles lancéolées.** — B. LANCEOLATUM Meisn. — Bot. Mag. t. 4652. — Lem. jard. fl. 3, t. 301. — Australie (1848). — Sous arbrisseau de 1m. à 1m. 20 , à feuilles opposées, rarement alternes, ovales-lancéolées, blanches, soyeuses en dessous. Fleurs en grappes axillaires un peu rameuses, d'un beau rouge écarlate ; étendard blanc sur les bords avec une large macule jaune au centre.

2. — **B. à larges feuilles.** — B. LATIFOLIUM R. Br.— Bot. Reg., t. 118. — Bot. Mag. t. 2008. — Bel arbrisseau sarmenteux, couvert d'un duvet blanchâtre. Feuilles cordiformes-ovales, glabres en dessus, pubescentes en dessous. Fleurs grandes, rouge écarlate carminé, à étendard obovale oblong. Excellente plante pour garnir les piliers ou les charpentes des serres.

3. — **B. ondulé.** — B. UNDULATUM Ker. Bot. Reg., t. 642. — Lodd. Bot. Cab., t. 778. — *B. melanopetalum* Hort. — N. Galles du Sud 1820.— Sous-arbrisseau de 1m à 1m50, à rameaux subvolubiles, divariqués. Feuilles ovales-arrondies, soyeuses en dessous, ondulées. Fleurs orange vif, par 1-3 ; calice rougeâtre ; étendard maculé de pourpre foncé.

4. — **B. aphylle.** — B. APHYLLUM Hook. — Bot. Mag., t. 4481. — Fl. d. Serr. v. t. 533. — Swan River 1849. — Curieux arbrisseau à rameaux aplatis, ailés, à feuilles remplacées par des bractées ovales subulées, colorées. Fleurs solitaires, rouge orange ou rouge cramoisi. Introduit de graines en 1849 par Drummond.

191. — OXYLOBIUM. — *OXYLOBIUM* Andr. (1)

Du grec, *oxys*, aigu, et *lobos*, gousse ; allusion à la gousse terminée en pointe.

Arbrisseaux toujours verts, à feuilles simples, pétiolées, alternes, opposées ou verticillées, 2-stipulées. Fleurs jaunes ou pourpres, en grappes terminales axillaires ou en corymbe ; bractées et bractéoles 2, latérales et très caduques ; calice quinquéfide subbilabié ; pétales onguiculés ; étendard orbiculaire ou réniforme ; ailes presque égales à la carène. Gousse

(1) Compris : *Podolobium* R. Br. et *Callistachys* Vent.

oblongue ou ovoïde, turgide, sessile, parfois stipitée (*Podolobium*), continue à l'intérieur, parfois cloisonnée en dedans avant la maturité et s'ouvrant au sommet (*Callistachys*). Graines longuement funiculées. Environ 25 espèces de serre, originaires de l'Australie. Demandent une bonne terre franche, bien drainée. Mult. de boutures dans du sable sous cloche. Voici les plus répandues :

1. — O. ARBORESCENS R. Br. — Bot. Reg. t. 392. — Lodd. Bot. Cab. t. 163. — Bot. Mag. t. 2442. — *O. angustifolium* Hort. — Terre de Diémen. — Feuilles linéaires-lancéolées; corymbes denses. Fleurs jaunes. Flor. mai-septembre.

2. — **O. à feuilles elliptiques.** — O. ELLIPTICUM R. Br.— *Callistachys elliptica* Vent. Malm. t. 115. — *Gompholobium ellipticum* Labill. Nov. Holl. t. 135.— *O. Paltenæ* Lodd. Bot. Cab. t. 1947. — Feuilles ovales-oblongues. Fleurs jaunes. Gousse 2 fois plus longue que le calice.

3. — **O. à feuilles cordiformes.** — O. CORDIFOLIUM Andr. Bot. Rep., t. 492. — Bot. Mag. t. 1544. — Lodd. Bot. Cab., t. 937. — Feuilles ovales cordiformes, poilues. Fleurs orange rouge, par 3-4 en ombelles terminales.

4. — **O. à feuilles rétuses.** — O. RETUSUM Bot. Reg., t. 913. — *O. ovalifolium* Hort. — Feuilles ovales ou oblongues, rétuses, apiculées. Fleurs orange veiné de pourpre, en grappes terminales capituliformes.

5. — **O. lancéolé.**— *O.* (*Callistachys*) LANCEOLATUM Vent. Malm. t. 115.— Bot. Reg. t. 216. — *C. ovata* Bot. Mag. t. 1925. — Feuilles lancéolées ou obovales-acuminées, souvent en verticilles de 3, argentées. Fleurs jaunes, panachées de roux, en grappes denses, terminales.

6. — **O. à feuilles épineuses.**— *O.* (*Podolobium*) STAUROPHYLLUM Sieb. Bot. Reg. t. 959.— Bot. Cab. t. 1177.— Paxt. Mag. Bot. t. 171.— Rameaux anguleux, pubescents. Feuilles opposées, coriaces, 3 lobes, linéaires-oblongs, terminés par une longue dent spiniforme. Fleurs jaunes. Introduit en 1821.

7. — **O. trilobé.** — *O.* (*Podolobium*) TRILOBATUM R. Br. — Bot. Mag. t. 1477. — *Paltenæa ilicifolia* Andr. Bot. Rep. t. 320. — Rameaux cylindriques poilus. Feuilles opposées, pubescentes en dessous, hastiformes, trilobées, bordées de dents spiniformes. Fleurs jaunes, en grappes plus courtes que les feuilles. Etendard marqué d'une tache écarlate.

On cultive encore parfois les *O. acutum* Bot. Mag. t. 4040, (sous le nom de *Gastrolobium acutum*) à fleurs rouges ; *O. capitatum* Bot. Reg. 1843, t. 16, à fleurs jaunes ; *O. cuneatum obovatum* Bot. Reg. 1843, t. 36, fleurs jaunes, pétales inférieurs pourpres ; *O.* (*Callistachys*) *lineare* Bot. Mag. t. 5882 ; Sweet, Fl. Austr. t. 5 ; *O. scandens* Bot. Reg. t. 1434 (sub. nom. *Mirbelia Baxteri*) et *O. virgatum* Bot. Mag. t. 3828 (sub. nom. *Gastrolobium retusum*).

192. — CHORIZÈME. — *CHORIZEMA* Labill (1)

Du grec *chorizo*, je sépare et *zema*, gousse ; allusion à ce que la gousse se sépare en deux parties distinctes.

Sous-abrisseaux de 0m. 50 à 1m., à feuilles alternes, simples, entières ou sinuées-dentelées, épineuses. Fleurs en grappes terminales ou axillaires, se distinguant dans la tribu par la carène bouffie, plus courte que les ailes les étamines libres, égales, mais la vexillaire plus grêle éloignée des autres, et la gousse ovoïde, turgide ou comprimée. Environ 15 espèces, originaires de l'Australie, très recherchées pour l'ornementation des serres froides ou tempérées. Terre de bruyère ou terreau de feuilles mélangé de terre franche-sableuse ; les tailler après floraison. Mult. de graines en terre de bruyère, sous châssis tiède, ou bien, de boutures de jeunes pousses un peu aoûtées au printemps. Les espèces les plus répandues sont :

1. — **C. en cœur.** — C. CORDATUM Lindl. — Feuilles presque sessiles, cordiformes, obtuses, dentées épineuses. Fleurs en longues grappes pendantes ; carène et ailes rouges ; étendard maculé de jaune.

2. — **C. de Dickson.** — C. DICKSONII Hensl. — Paxt. Mag. VIII, t. 173. — Feuilles ovales-lancéolées, mucronulées. Fleurs par 1-2, grandes, rouge brillant à centre jaune orange.

3. — **C. d'Henchmann.** — C. HENCHMANNII R. Br. — Bot. Reg. t. 986. — Feuilles petites, linéaires, subulées, piquantes, fasciculées ou ternées. Fleurs très nombreuses, pourpre cramoisi avec tache jaune à la base de l'étendard.

4. — **C. à feuilles de houx.** — C. ILICIFOLIUM Labill. Itin. I, t. 21. — Feuilles oblongues-lancéolées, coriaces, dentées, épineuses. Fleurs jaunes à étendard strié de rouge.

Var. — **C. I. nanum** Sims., Bot. Mag. t. 1032. — Plus petit que le type, 0m20-0m30 de hauteur.

5. — **C. rhomboïdal.** — C. RHOMBEUM R. Br. — Feuilles entières, planes, mucronées, les inférieures orbiculaires rhomboïdales. Fleurs jaunes ; avril-mai.

6. — **C. remarquable.** — C. SPECTABILE Lindl. Bot. Reg. 1841, t. 45, *C. diversifolium* Hort. — Feuilles elliptiques-lancéolées ou cunéiformes, mucronées. Fleurs rouge orange en grappes multiflores.

7. — **C. varié.** — C. VARIUM Benth. Bot. Reg. 1839, t. 49. — Feuilles arrondies, cordiformes, dentées-épineuses, duveteuses. Fleurs à étendard orangé ; ailes et carène pourpres.

Var. — **C. V. Chandleri.** Aussi très méritante. Citons encore le **C. ovatum** Lindl. Bot. Reg. t, 1518, à feuilles ovales aiguës et fleurs à étendard écarlate, taché de jaune à la base.

---

(1). Compris le genre *Orthotropis* Benth.

193. — GOMPHOLOBE. — *GOMPHOLOBIUM* Smith.

Du grec *gomphos*, cheville et *lobos*, gousse : allusion à la forme de la gousse renflée, sphérique à son sommet.

Arbrisseaux à feuilles alternes, trifoliolées, plus rarement pennées ou digitées. Fleurs grandes, jaunes, terminales, solitaires ou en grappes pauciflores ; calice 5 lobes, allongés, persistants, épais ; carène plus large que les ailes ; étendard orbiculaire ou réniforme ; gousse enflée, subgibbeuse, ovoïde ou cylindrique, graines peu nombreuses. Environ 24 espèces de serres, originaires de l'Australie. Recherchées en ornementation pour leurs fleurs d'une grande beauté. Culture des bruyères ; les tenir de préférence en pleine terre et arquer les vieilles branches pour combattre la dénudation. En pots, elles deviennent assez rapidement chétives. Mult. de boutures sous cloche, presque à froid.

1. — **G. à capitules**. — G. CAPITATUM Lindl. in Bot. Reg. t. 1563. — Rameaux grêles, poilus ; folioles 7-9, linéaires, subulées, mucronées, ciliolées, lisses en dessus. Fleurs jaunes, en capitules ; calice hirsute ; carène ciliée. Flor. juillet.

2. — **G. à grandes fleurs**. — G. GRANDIFLORUM Smith, Exot. Bot. tab. 5. — Bot. Reg. t. 484. — Rameaux dressés, glabres. Feuilles digitées, trifoliolées ; folioles linéaires, révolutées sur les bords, piquantes. Pédoncules 1-3 flores. Fleurs jaune d'or ; étendard atteignant presque 3^{cm}. Flor. juin.

3. — **G. polymorphe**. — G. POLYMORPHUM R. Br. — Bot. Mag. t. 1533. — *G. pédunculare* DC. — *G. tenulosum* Labill. — Bot. Reg. t. 1574. — *G. grandiflorum* Andr. Bot. Rep, t. 642 (non Smith). — Rameaux volubiles ou procombants, grêles. Folioles 3-5, digitées, linéaires, révolutées aux bords, glabres. Etendard près de 3^{cm}., pourpre à la face supérieure, écarlate en dessous et marquées de taches jaunes ; ailes purpurines.

4. — **G. marginé**. — G. MARGINATUM R. Br.-Prodr. II, p, 105. — Bot. Reg. t. 1480. — Folioles 3, marginées, subrévolutées, les inférieures obovales, les supérieures lancéolées-linéaires ; stipules lancéolées subulées ou sétacées, de la longueur du pétiole. Fleurs jaunes en grappes irrégulières, terminales.

5. — **G. à larges feuilles**. — G. LATIFOLIUM Smith, Exot. Bot. t. 484. ; *G. barbigerum* Prodr. II, p. 105. — Bot. Mag. t. 4171. — Rameaux anguleux. Feuilles ternées ; folioles linéaires aiguës. Fleurs jaune-citron, solitaires, de la grandeur de celles du Pois de senteur ; carène fimbriée.

6. — **G. tomenteux**. — G. TOMENTOSUM Labill. Nov. Holl. t. 134. — Prodr. II, p. 106. — Bot. Reg. t. 1474. — *G. aciculare* Rehb. — Folioles 4-6, linéaires étroites, marginées, révolutées. Fleurs jaunes en corymbes pauciflores ; calice hirsute ; carène ciliée soyeuse.

7. — **G. remarquable**. — G. VENUSTUM R. Br. — Prodr. II, p. 106. —

Feuilles imparipennées, multijuguées, 20-24 folioles linéaires, glabres, veinées, marginées, révolutées. Fleurs pourpres avec tache jaune à la base, en corymbes pédonculés, multiflores. Citons encore le *G. Knightianum* Labill. Bot. Reg. t. 1468, *G. heterophyllum* Hort. à 4-7 folioles linéaires lancéolées et fleurs rouge pourpre en un court corymbe rameux.

194. — BURTONIA, — *BURTONIA* R. Br.

Dédié à Burton, botaniste collecteur pour le jardin de Kew.

Arbrisseaux ou sous-arbrisseaux à feuilles alternes, simples ou composées ; stipules petites ou nulles. Bractées petites ; bractéoles à la base ou au milieu du pédicelle. Fleurs jaune orange ou bleu pourpre, réunies en grappes ou en ombelles à l'aisselle des feuilles ou à l'extrémité des rameaux; sépales presque libres ; étendard orbiculaire ou réniforme ; carène obtuse, plus courte que les ailes ; ovaire 2-ovulé ; gousse ovoïde ou presque globuleuse, enflée, 1-2 graines. On en connaît 7 espèces originaires de l'Australie ; les suivantes sont cultivées dans les serres froides. Il leur faut un mélange de terre franche, de terre de bruyère, de terreau de feuilles et du sable en proportions égales, avec arrosement modéré. Mult. de graines ou de boutures herbacées, en serre froide, dans du sable sous cloche.

1. — **B. à feuilles groupées.** — B. CONFERTA DC. Prod. II, p. 106. —Bot. Reg. t. 1600.— *Gompholobium minus* Smith. — Feuilles linéaires, subulées, 15-28 m/m., très rapprochées, à bords révolutés, glabres ainsi que les ramules. Fleurs violettes; juillet.

2.— **B. rude.**— B. SCABRA R. Br.—Prod. II, p. 106.— *B. pulchella* Meisn. Bot. Mag. t. 5000. — Arbrisseau éricoïde. Folioles 4, linéaires, subulées, scabres. Rameaux pubérulents. Fleurs purpurines. Avril.

195. — SPHÆROLOBE. — *SPHÆROLOBIUM* Smith.

Du grec, *sphaira* et *lobos*, gousse ; allusion a la forme globuleuse de la gousse.

Genre comprenant une douzaine d'espèces d'arbrisseaux australiens à rameaux effilés comme des tiges de joncs, ou aplatis, les florifères aphylles, les stériles à feuilles simples, étroites ou nulles. Fleurs jaunes ou rouges en grappes. Pédoncules divisés en 2-4 branches ; calice à lèvre supérieure très grande ; pétales à onglets très courts. Gousse subsphérique, stipitée. Serre froide, dans un compost d'argile et de tourbe. Mult. de boutures dans du sable sous cloche.

1. — **S. intermédiaire.**— S. MEDIUM R. Br.—Prod. II, p. 108.— *S. acuminatum* Hort. — Feuilles petites, subulées, opposées ou verticillées par 3. Fleurs rouges ou oranges, ordinairement nombreuses, en grappes terminales ; étendard orbiculaire, un peu plus long que le calice. Flor. hiver.

2. — **S. flexible.** — S. VIMINEUM Smith.— Prod. II, p. 108. — Bot. Mag. t. 969. — Lodd. Bot. Cab. t. 1753. — Sous-arbrisseau de 0m. 30 à 0m. 40 à branches nombreuses, grêles, rigides, dépourvues de feuilles ou seule-

ment sur les stériles, quelques-unes linéaires étroites. Fleurs jaunes, tachées de pourpre, en grappes terminales lâches. Flor. hiver.

196. — VIMINARIA. — *VIMINARIA* Smith.

Du latin *vimen*, bois flexible ; allusion à la souplesse des rameaux.

Genre formé d'un arbrisseau australien à branches jonciformes. Feuilles à pétiole allongé, filiforme, à limbe peu développé, simple ou 1-3-foliolé. Fleurs en grappes, calice courtement denté ; gousse ovoïde et indéhiscente. Pleine terre dans les jardins d'hiver et dans une situation ventilée. Mult. de graines.

V. dénudé. — V. DENUDATA Smith. — Prod. II, p. 107. — Bot. Mag. t. 1190. — *Daviesia denudata* Vent. Choix, t. 6. — Arbrisseau d'environ 1^m, parfois 3 à 6. Feuilles alternes, la plupart réduites en un pétiole filiforme ; les inférieures souvent à 1-3 folioles, ovales-oblongues, herbacées, 15-30 $^m/^m$ long. Fleurs rouge orange, petites, en grappes terminales. Flor. août.

197. — DAVIESIA. — *DAVIESIA* Smith.

Dédié au botaniste américain, Hugh Davies.

Arbrisseaux de l'Australie, à rameaux aphylles ou à feuilles simples, coriaces, alternes, opposées ou verticillées. Calice 10 dents égales ou inégales ; étamines 10, dont 5 à filets dilatés. Gousse triangulaire, à sutures placentaires l'une droite, l'autre courbée à angle presque droit; graine à funicule dilaté en arille. Environ 55 espèces de serres, originaires de l'Australie. Cult. dans un compost d'argile et de tourbe avec un peu de sable ; se plaisent dans une situation aérée. Mult. de boutures de jeunes pousses au printemps sur couche tiède.

1. — **D. à large feuilles.** — D. LATIFOLIA R. Br. Bot. Mag., t. 1757. — Prod. II, p. 113. — Arbrisseau de 0^m60, 1^m20. Feuilles ovales-elliptiques ou ovales-lancéolées, mucronées, coriaces. Fleurs en mai, petites, nombreuses, jaune mordoré lavé et strié de pourpre, en panicules axillaires ; bractées ovales, densément imbriquées avant la floraison.

2. — **D. en ombelles.** — D. UMBELLATA Smith. — Prod. II, p. 114. — Arbrisseau grêle ; rameaux à branches sillonnées. Feuilles linéaires, cunéatées, acuminées, piquantes au sommet. Fleurs en petites ombelles, de 3-4 flores, apparaissant en avril.

198. — AOTUS. — *AOTUS* Smith.

De *a* privatif et *ous* oreille ; allusion à l'absence d'appendice au calice.

Genre renfermant une vingtaine d'espèces originaires de l'Australie. Ce sont de beaux arbrisseaux de serres froides, toujours verts, à feuilles simples ou verticillées par 3, linéaires, subulées, révolutées aux bords. Fleurs jaunes ou lavées de pourpre, solitaires ou réunies par 3 et accompagnées de petites bractées caduques ; calice bilabié, à 5 dents inégales ; étendard

orbiculaire, à peine plus long que les ailes ; carène arquée, un peu plus courte que les ailes qui sont obliquement obovales. Gousse ovale, renflée, à 1-2 graines sans arille. Cult. des bruyères. Mult. de boutures en avril, de bois à demi aoûté, dans du sable sous cloche sur couche tiède.

1. — A. velu. — A. VILLOSA Smith. — Prod. II, p. 108. — Spach, Veg. Phan. I, p. 176. — Bot. Mag., t. 949. — *Pultenæa villosa* Andr. Bot. Rep. t. 309. — P. *ericoïdes* Vent. Malm. t. 35. — Sous-arbrisseau de 30-60 cm éricoïde, à ramules nombreuses, dressées, hérissées. Feuilles sessiles, pubescentes, recourbées au sommet. Fleurs sur les branches, en grappes spiciformes. Flor. avril.

2. — **A. très-gracieux.** — A. GRACILINA Meisn. — Bot. Mag., t. 4146. Joli arbrisseau à rameaux grêles, glabres, pubérulents au sommet. Fleurs jaunes et carminées, petites, par 3 à l'aisselle des feuilles et formant par leur ensemble un long épis dense. Flor. hiver.

199. — PULTÉNÉE. — *PULTENÆA* Smith.

Dédié au médecin anglais, W. Pulteney (1730-1801).

Genre comprenant environ 75 arbrisseaux australiens, distingué dans la tribu par un calice 2-labié ou 5-fide, une gousse sessile, ou à peu près, turgide ou aplatie, 2 valves, à 1-2 graines arillées. Feuilles petites, alternes, rarement 3-verticillées, marginées ou révolutées ; stipules linéaires lancéolées, sétacées, brunâtres ou scarieuses, souvent intrafoliaires et soudées entre elles. Fleurs jaune orange ou mélangé de pourpre, solitaires, axillaires ou en grappes spiciformes ou capitules serrés terminaux, entourés de bractées nombreuses, scarieuses, brunes ou par des stipules agrandies sans limbe. Beaux arbrisseaux d'orangerie que l'on cultive en une terre franche, un peu sableuse, ferme, arrosée avec de l'eau douce. Mult. de graines venues du pays d'origine, et de boutures de jeunes sommités à trois-quart mûres, au printemps ou à l'automne en lieux non humides, peu chauffés et à l'ombre, sous cloche.

1. — **P. faux Daphné.** — P. DAPHNOIDES Sm. Bot. Mag., t. 1394. — Andr. Bot. Rep. t. 98. — Lodd. Bot. Cab. t. 1143. — Prod. II, p. 110. — Feuilles oblongues, cunéiformes, mucronées, glabres. Fleurs jaunes ; carène pourpre, en capitules terminaux multiflores. — Flor. juin-juillet.

2. — **P. dentelé.** — P. DENTATA Labill. Nov. Holl. I, t. 131. — Lmk. Encycl. t. 950. — *P. argentea* Hort. — Feuilles lancéolées, ou oblongues étroites, vert foncé en dessus, argentées en dessous ; bractées suborbiculaires dentées. Fleurs en capitules terminaux denses.

3. — **P. Euchille.** — P. EUCHILA D C. Prod. II, p. 112. — *Dillwynia cuneata* Sieb. — Feuilles linéaires, cunéiformes obtuses, planes ou légèrement concaves, vert pâle en-dessus, glauque en-dessous, glabres. Fleurs jaunes, axillaires; pédicelles 15 m/m. Pétales une fois et demie plus longs que le calice ; stipules et bractéoles petites, sétacées. Flor. mai.

4. — **P. flexible.** — P. FLEXILIS Sm. — Prod. II, p. 111. — Bot. Reg. t. 1694. — Feuilles linéaires ou linéaires-oblongues, obtuses ou mucronées, planes ou concaves, glabres. Fleurs solitaires au sommet des axes, courtement pédicellées. Etendard 2 fois aussi long que le calice. Bractées nulles. Flor. mai.

5. — **P. faux Génévrier.** — P. JUNIPERINA Labill. Nov. Holl,, t. 130. — Arbrisseau épineux à feuilles linéaires ou lancéolées, rigides, avec pointe piquante, concaves ou étalées et marge révolutée. Fleurs par 2-3 au bout des petites branches, avec 1 ou 2 bractées stipulées. Flor. juin.

Variétés. — *P. J. latifolia.* — *P. cordata* Bot. Mag. t. 3443.

6. — **P. obcordé.** — P. OBCORDATA And. Bot. Rep. t. 574. — Feuilles obcordiformes, rétuses, mucronulées, cunéiformes à la base, glabres, luisantes, capitules terminaux, 5-6 flores. Flor. avril.

7.— **P. à feuilles rétuses.**— P.RETUSA Sm. Bot. Reg. t. 378.— Bot. Mag. t. 2081. — Rameaux anguleux, velus. Feuilles éparses, planes, linéaires ou cunéiformes, rétuses, mutiques, glabres. Fleurs jaune mordoré, en capitules terminaux subquinquéflores. Bractées débordant le calice.

8. — **P. stipulaire.** — P. STIPULARIS Bot. Mag. t. 475. — Arbrisseau rappelant certains pins par son feuillage. Feuilles linéaires-subulées planes, pointues, ciliées ; stipules imbriquées, soudées presque jusqu'au sommet. Fleurs nombreuses en capitules denses. Avril.

9. — **P. dressé.** — P. STRICTA Sm. Bot. Mag. t. 1588. — Lodd. Bot. Cab. t. 974. — Tiges et rameaux dressés. Feuilles petites, ovales, mucronulées, légèrement pubescentes en dessous ; capitules terminaux lâches. Fl. avril-juillet.

10.— **P. à feuilles d. Romarin.** — P. ROSMARINIFOLIA Lindl. Bot. Reg. t. 1584. — *P. polifolia* Hort. — Rameaux cylindriques, pubescents grisâtres. Feuilles linéaires, mucronées, révolutées aux bords, pubescentes en dessous ; corolle jaune à carène rougeâtre. Fl. mai.

11. — **P. à ombelles.** — P. SUBUMBELLATA Hook. Bot. Mag. t. 3254. — Branches flexueuses presque dressées. Feuilles linéaires-oblongues, obtuses, glabres, capitules presque en ombelle, calice hérissé, corolle panachée de jaune, de pourpre et d'orange. Flor. avril.

12. — **P. velu.** — P. VILLOSA Sm. Bot. Mag. t. 967. — *P. polygalæfolia* Rudg. Trans. lin. soc. XI, t. 25. — Arbriss. velu, à ramules très nombreuses. Feuilles recouvrantes, linéaires-oblongues, pointues. Fleurs jaune clair, solitaires, axillaires formant grappes feuillées. Flor. avril.

On cultive parfois encore les *P. paleacea* Sm. — Lodd. Bot. Cab. t. 291 ; *P. pedunculata* Hort. ; *P. rosea*, Gard. Chr. VII, p. 431 ; *P. scabra* avec sa var. *biloba* R. Br. Bot. Mag., t. 2091 et *P. tenuifolia* R. Br. Bot. Mag., t. 2086.

200. — GASTROLOBE. — *GASTROLOBIUM* R. Br.

Du grec, *gaster, gasteros,* ventre, et *lobos* gousse; allusion à la forme ventrue de la gousse.

Petits sous-arbrisseaux gracieux, à feuilles simples, rigides, verticillées par 3-4 ; stipules petites, subulées. Fleurs jaunes ou rougeâtres, en grappes ou fascicules terminaux ; calice bilabié ; corolle papilionacée ; ovaire 2 ovules réniformes. Gousse courte, turgide, 2 valves. Graines 1-2, arillées. Une huitaine d'espèces habitant l'Australie ; quelques-unes sont cultivées dans nos serres froides, où elles fleurissent en hiver. La culture des *Chorizema* peut leur être appliquée. Pendant l'été, ils doivent être tenus en lieux frais, ombragés. Mult. de boutures de tiges herbacées faites au printemps, à l'étouffée, sur couche tiède.

1. — **G. bilobé.** — G. BILOBUM R. Br. — Bot. Reg. t. 411. — Lodd. Bot. Cab. t. 70. — Prod. II, p. 110. — Bot. Mag. t. 2212. — Feuilles subsessiles, cunéiformes, rétuses ou bilobées, mucronulées, pubescentes en dessous. Grappes multiflores, corolle jaune maculée mordoré.

2. — **G. velu.** — G. VILLOSUM Benth. — *G. emarginatum* Hort. — Feuilles variant de la forme obovale à celle linéaire-cunéatée, très obtuses ou tronquées, à bord ondulé crispé, mollement velues en-dessous. Fleurs rouge orange en grappes denses terminales ; bractées ovales, très caduques. Sont encore cultivés : *G. calicinum* Hort. Feuilles opposées ou verticillées par 4, oblongues elliptiques, coriaces, rigides, réticulées, terminées par une pointe piquante. Bractées plus grandes, plus nombreuses que dans toutes les autres espèces. Le *G. trilobum* Hort., feuilles rhomboïdales ou trilobées, parfois lancéolées, très coriaces, souvent glauques. Fl. en grappes lâches.

201. — EUTAXIE. — *EUTAXIA* R. Br.

Du grec *eutaxia,* modestie ; allusion à l'apparence délicate et modeste de la plante quand elle est en fleurs.

Genre comprenant 8 espèces d'élégants arbrisseaux de serres froides, toujours verts, originaires de l'Australie. Feuilles simples, opposées ou ternées se distinguant des *Gastrolobium* par le manque de stipules, par les fleurs axillaires presque toujours réunies par 2-3 et dont les pétales sont persistants, enfin par les gousses peu renflées. Cult. des *Gastrolobum* et des *Chorizema.*

1. — **E. de Baxter.** — E. BAXTERII Benth. — Arbriss. 0^{m}60 à 0^{m}80, à feuilles coriaces, ovales, Fleurs jaunes, par 3 à l'aisselle des feuilles.

2. — **E. à feuilles de Myrte.** — E. MYRTIFOLIA R. Br. — Bot. Mag. t. 1274. — Prod. II, p. 109. — *Dillwynia Myrtifolia* Sm. — Feuilles lancéolées ou obovales-lancéolées, mucronées. Fl. jaune orange, maculé mordoré. Pédicelles axillaires géminés. Flor. août. Citons encore : l'*E. empetrifolia. Sclerothamnus empetrifolia* Benth.

202. — DILLWYNIA. — *DILLWYNIA* Sm.

Dédié au botaniste anglais Lewis Weston Dillwyn, 1778-1855

Arbrisseaux éricoïdes, toujours verts, à feuilles alternes, simples, linéaires ou cylindriques, articulées à la base, canaliculées en dessus ; stipules 2, filiformes, caduques. Fl. jaunes ou orange rouge, en grappes corymbiformes terminales et axillaires, 1 bractée, 2 bractéoles ; calice subbilabié ; pétales onguiculés. Etendard échancré au sommet, 1 fois plus large que long ; carène plus courte que les ailes, droite ou légèrement incurvée. Gousse turgide, ovale ou orbiculaire, 2 valves. Graines 1-2, arillées. Une dizaine d'espèces, originaires de l'Australie. Elégants arbrisseaux d'orangerie. Cult. et mult. comme les *Chorizema*.

1. — **D. à feuilles de Bruyère.** — D. ERICIFOLIA Sm. Exot. Bot. t. 25. — *D. glaberrima* Sm. — Bill. Nov. Holl. t. 139. — Bot. Mag. t. 944. — Lodd. Bot. Cab. t. 382.— *D. parvifolia* R. Br. — Bot. Mag. t. 1527. — Lodd. Bot. t. 559.— *D. peduncularis.*— *D. phylicoïdes Cunn.*— *D. tenuifolia* Sieb. — Arbrisseau très variable comme forme, à rameaux tantôt cotonneux, tantôt glabres, étalés ou dressés. Feuilles subulées, mucronées, piquantes, ponctuées, divariquées, tortueuses. Fleurs jaune rayé rouge, en très courtes grappes.

2. — **D. floribond.** — D. FLORIBUNDA Sm. Exot. Bot. t. 26. — Lodd. Bot. Cab. t. 305. — *D. rudis* Bot. Mag. t. 1545. — Feuilles groupées, subulées, mucronulées, scabres. Fleurs géminées, jaunes, base de l'étendard pourpre ; ailes rouge pourpre.

3. — **D. hispide.** — D. HISPIDA Sieb. — *D. floribunda hispida* DC. — Feuilles très allongées, presque pas pointues, non tordues, tuberculeuses. Fl. rouge pourpre foncé.

4. — **D. à feuilles de Genévrier.** — D. JUNIPERINA Lodd. Bot. Cab. t. 401. — Feuilles presque filiformes, lisses, dentées serrées, terminées en une pointe piquante. Fl. orange ; étendard et ailes striés de rouge.

5. — **D. élégant.** — D. SPECIOSA Paxt. Mag. t. 27. — Feuilles nombreuses, linéaires aiguës, dressées. Fleurs en petits bouquets terminaux, étendard rouge orange, ailes rouge pourpre. Flor. hiver.

Tribu VI. — Sophorées. — Sophoreæ.

Arbres ou arbustes à feuilles composées-pennées et fleurs de Podalyriées, à étamines libres.

203. — SOPHORA. — *SOPHORA* Lin.

De l'altération du nom arabe *Sophero*.

Arbres ou arbrisseaux, plus rarement herbes vivaces à feuilles imparipennées, souvent dépourvues de stipules ou à stipules sétacées. Fleurs en grappes ou en panicules terminales ; calice campanulé, quinquédenté ; corolle papilionacée ; carène à pétales soudés au sommet ; étamines 10,

libres ; gousse moniliforme, aptère, charnue, indéhiscente, polysperme. Graine sans arille, albumen dur, embryon charnu, cotylédon épais, radicule supérieure souvent infléchie. Une douzaine d'espèces habitant pour la plupart la zone équatoriale, 2 la Sibérie 1 la Chine et le Japon, 1 l'Amérique septentrionale, mais un petit nombre seulement sont cultivées.

1. — **S. d. Japon.** — S. JAPONICA Lin. — Nouv. Duham. III. t. 21. — Andr. Bot.Rep. t. 585. — Spach, Vég. Phan. I, p. 160. — Koch, Dendr. I, p. 12. —*Styphnolobium japonicum* Schott. — Chine et Japon.

Arbre de 20-27 mètres. (Voir phototypie n° 52) (1) sur 2^{m}50-4 de circonf. Tronc droit, cylindrique, gercuré longitudinalement, et peu profondément ; cime ample, arrondie ; branches tortueuses ; jeunes rameaux vert foncé brillant, glabres. Bourgeons petits, noirs, logés dans la base du pétiole très renflé. Feuilles à 9-13 folioles ovales-pointues, entières, glabres, glaucescentes en dessous ; pétiolules velus. Fleurs jaune pâle, en longues panicules terminales apparaissant en août. Gousse longuement stipitée, charnue, 1-5 graines réniformes, châtain foncé, 8-10 $^{m}/^{m}$ large sur 5-6 haut. Sous le climat de Paris, la maturité n'a lieu que fin novembre et seulement les années chaudes comme 1892 et 1893 ; mais en Touraine et dans le Midi elle est régulière. Dans le nord, étant donné un certain nombre d'arbres, il n'y en a qu'une faible quantité qui fleurit et fructifie.

Le *Sophora* a été introduit en France en 1747 au moyen de graines envoyées de Chine par le père d'Incarville à B. d. Jussieu qui les sema à Trianon. Les jeunes pieds furent distribués à différentes personnes, notamment à M. de Noailles à Saint-Germain-en-Laye, chez qui un pied fleurit pour la première fois en 1779. J. Gordon l'introduisit en Angleterre en 1753. Le *S.* réussit à peu près dans tous les terrains, pourvu qu'ils aient une certaine profondeur ; il ne semble redouter que ceux trop compacts, calcaires ou siliceux trop secs. Sa croissance est presque aussi rapide que celle du Robinier et sa rusticité est à toute épreuve. Repousse bien de souche mais ne drageonne pas. Multiplication facile de graines semées au printemps.

Le bois du *Sophora* comprend un aubier blanc, un bois parfait gris jaunâtre ou roussâtre rappelant assez celui du cœur de jeune châtaignier, les couches annuelles sont rendues très distinctes par une zone claire, poreuse, formée de gros vaisseaux béants; la zone d'automne plus foncée présente dans sa masse des parties plus claires, sinueuses, formées de vaisseaux; les rayons médullaires très fins, égaux, sont invisibles à l'œil nu. Il pèse 0,835, se travaille bien et prend un beau poli ; malheureusement, il est cassant, peu souple et ne résiste que médiocrement aux intempéries ; ce n'est donc pas un bois d'œuvre, mais il convient pour l'ébénisterie, particulièrement pour faire des lattes, des membrures de meubles, des chaises et même du parquet pour les planchers très secs. Il n'est pas exposé à la vermoulure. Malgré

(1) Un individu de cette espèce, à Villennes près Poissy, planté en 1803, mesure 4^{m}50 de tour, et sa cime 35 mètres de diamètre, couvrant par conséquent 960 mètres carrés.

les qualités de son bois, le *Sophora* n'est pas une espèce forestière, et cela parce qu'on lui préfère toujours, en pareil cas, le Robinier, le Châtaignier ou le Chêne, essences dont il partage les exigences culturales. Mais par son feuillage d'un beau vert foncé, restant indemne de toute attaque d'insectes, et ses fleurs apparaissant tardivement, c'est un arbre d'ornement de premier ordre ; il convient tout spécialement pour faire des avenues, garnir les boulevards et les squares, et l'on s'étonne de ne pas le voir occuper une place plus importante dans les plantations des grandes villes où souvent on lui préfère le Robinier, dont le couvert est cependant plus léger. Ses racines qui ne drageonnent pas doivent aussi le faire préférer à ce dernier, qui souvent est nuisible aux cultures avoisinantes.

Les feuilles sont purgatives et les Chinois en tirent une belle couleur jaune ; les fleurs fournissent aussi au Japon une teinture jaune, exclusivement réservée pour teindre les vêtements de l'Empereur.

Variétés. — **S. d. J. à rameaux retombants.** — *S. J. Pendula.*— Très belle variété à branches tout à fait retombantes, tortueuses (v. pl. phot. 53). On en ignore l'origine, mais Carrière (R. H. 1861, p. 35) dit en avoir obtenu de semis en 1857. Cette variété fleurit plus rarement que le type. Se multiplie par greffe sur le type comme les suivantes.

S. d. J. à feuilles panachées. — *S. J. variegata.*— Feuilles panachées jaune et vert.

S. d. J. violacé. — *S. J. violacea* Rev. Hort. 1865, p. 465. — Fleurs à ailes et carène rose violacé ; fruit plus gros que dans le type. Reçu directement de Chine vers 1860.

Parmi les autres espèces de S. que l'on trouve parfois dans quelques collections citons : **S. glauca** Lesch, Pro l. II, p. 95. *S. velutina* Bot. Reg. t. 1183 du Népaul.— Arbrisseau de 1-2m. Folioles 19-23, elliptiques mucronées, glauques, veloutées sur les deux faces ainsi que les pédoncules et les ramules en dessous. Fleurs purpurescentes, en grappes compactes. Fl. mai-juin. Demi rustique. **S. heptaphylla** Lin ; Prod. II, p. 96. Inde Orientale. — Arbrisseau ou petit arbre, à feuilles caduques caractérisées par sept folioles allongées ou opposées, pubescentes, laineuses en dessous. Fleurs jaunes en grappes opposées, aussi longues que les feuilles ; gousse tomenteuse, à peine noueuse. Rustique. **S. secundiflora** Lin. Prod. II, p. 96. Rev. Hort. 1854. Mexique.— Arbrisseau toujours vert. Folioles 9-13, glabrescentes, coriaces. Fleurs violettes, en juin, d'un seul côté des axes. Serre tempérée.

204. — EDWARDSIA — *EDWARDSIA* Salisb.

Dédié à Edwards, botaniste anglais.

Genre très voisin du précédent auquel on le rattache souvent. Il s'en distingue par l'étendard obovale échancré, la carène très longue à pétales libres, la gousse moniliforme mais bivalve et ordinairement tétraptère ; comme caractères secondaires, les feuilles multifoliolées, non stipulées, et les fleurs jaune d'or, longuement pédicellées, en grappes axillaires, courtes, pendantes. Le genre comprend 6-7 espèces habitant la Nouvelle-Zélande, les îles Sandwich et Bourbon. Petits arbres d'orangerie, très élégants, se couvrant, au printemps, d'un grand nombre de fleurs. On cultive les espèces suivantes :

1. — **E. grandiflore.** — E. GRANDIFLORA Salisb. — Lodd. Bot. Cab. t. 1162.— *Sophora tetraptera* Ait. — Bot. Mag. t. 167. — Nouv. Duh. III, t. 20, — Rev. Hort., 1869, p. 234, icon. — N. Zélande 1772.

Petit arbre de 5-8m, à écorce lisse, grisâtre et branches étalées. Feuilles caduques, imparipennées. Folioles 13-19, oblongues-lancéolées, couvertes dans le jeune âge, ainsi que le calice, d'un épais duvet roux ferrugineux. Fleurs longues, naissant avec les feuilles, fin d'hiver ou commencement du printemps. Gousse bordée longitudinalement de 4 ailes, festonnées sur les bords. L'*E. G.* est un arbre d'orangerie à Paris et de pleine terre dans le Midi ; mais sa rusticité est assez grande pour réussir encore dans des situations simplement abritée dans le Centre et l'Ouest. Carrière (R. H. 1873, p. 304) dit même avoir vu résister, en 1872, au Muséum, un individu mis en pleine terre le long d'un mur. Dans les orangeries on doit le placer, pendant l'hiver, comme tous les arbres qui perdent leurs feuilles, dans une situation peu éclairée, jusqu'au moment où il entre en feuillaison et en floraison.

2.— **E. à petites feuilles.**— E. MICROPHYLLA. Labill.— E. *Machnabiana.* Bot. Mag. t. 2735. — *Sophora. microphylla* Ait. — Bot. Mag. t. 1442. — N. Zélande, — Diffère du précédent par ses feuilles, chez les individus âgés, à 30-40 paires de folioles, obovales ou obcordiformes ; les jeunes branches très lisses, flexueuses. Fleurs rappelant celles du *Laburnum* ; carène elliptique, oncinée.

3. — **E. à gros fruit.** – E. MACROCARPA Sm. — *E. Chilensis* Bot. Reg. t. 1798. — Chili 1822. — Arbre de 3-4m, toujours vert. Folioles 13-19, elliptiques oblongues, obtuses, coriaces, rugueuses en dessous ; gousse soyeuse, sans ailes. Serre tempérée. Flor. avril.

4. — **E. à feuilles dorées.** — E. CHRYSOPHYLLA Salisb. Bot. Reg. t. 738.— Iles Sandwich.—Arbrisseau de 3-4m, à feuilles caduques. Folioles 17, obovales-pubescentes ; les jeunes couvertes d'une pubescence jaune. Fleurs en épis ou en grappes courtes. Fl. mai-juin. Serre.

205. — CLADRASTRIS. — *CLADRASTRIS* Rafin.

Du grec *clados* rameaux et *raistos* fragile ; allusion à la fragilité des rameaux.

Fleurs dépourvues de bractées et de bractéoles, formant des grappes terminales, allongées, pendantes. Réceptacle obconique, glanduleux à l'intérieur ; dents du calice inégales, imbriquées, corolle allongée, à étendard réfléchi ; ovaire courtement stipité, pluriovulé ; gousse linéaire, plane, comprimée, mince, à peine déhiscente ; graines 4-6, oblongues-comprimées exarillées. Feuilles caduques, alternes, imparipennées, dépourvues de stipules et de stipelles. On en connaît 2 espèces : l'une originaire de l'Amérique septentrionale, l'autre de la Mandchourie. Arbres rustiques, souvent cultivés en ornementation.

1. **C. à bois jaune.** — C. TINCTORIA Raf. — Torr. et Gr. Fl. N. Am. I, 390. — Sarg. For. Tr. of. N. Am. p. 56. — *Virgilia lutea* Michx. Arb. III, t. 3. — Spach, Vég. Phan. I, p. 163. — États-Unis.

Arbre de 9-15m s. 2m70 à 3m de circonférence, à cime dressée, obovale ou

légèrement en parasol ; ramification un peu diffuse. Tronc couvert d'une écorce lisse, grisâtre, rappelant celle du hêtre. Feuilles à 7-9 folioles, grandes, alternes, elliptiques-lancéolées, atténuées à l'extrémité, entières, glabres, subconcolores ou glaucescentes en dessous. Bourgeons très petits, logés dans la base du pétiole. Pousses vertes, luisantes, glabres. Fleurs blanches, en longues grappes rameuses atteignant jusqu'à 40-50 cent. ; étendard pourvu d'une tache jaunâtre à la base du limbe ; carpelle rouge violacé, légèrement villeux, aminci en pointe fine. Flor. mai-juin. Gousse à peine articulée, longue d'environ 6 cent. Graines, grosseur d'une lentille.

Ce bel arbre croît dans les États de Kentucky, le centre du Tennessée et le midi de la Caroline, en un mot, dans le vaste territoire arrosé par le Mississipi. Il demande un sol frais et profond, autrement il dépérit de bonne heure. Le *C. T.* résiste aux plus grands froids du climat parisien, et convient pour orner les grands parcs — Bois à aubier blanc et à duramen jaune, veiné, assez mal délimité ; ce bois lourd, (0,627 Sargent) assez nerveux, se tourmentant en se desséchant, résiste mal aux intempéries. On l'emploie aux États-Unis pour l'obtention d'une teinture jaune. Introduit dans les cultures européennes, vers 1812 par Michaux. Mult. facile de graines semées au printemps en terrines, et élever ensuite en pépinière.

Var. C. T. gracilis, longiracemosa. Rev. Hort. 1869 p. 360 — Grappes très longues et lâches.

2. — **C. du Fleuve Amour.** — C. AMURENSIS Benth. et Hook. — *Maackia amurensis* Rupr. et Max. Pr. fl. Am. t. 5. — Bot. Mag. t. 6551. — Région de l'Amour 1880.

Petit arbre de 5-6^{m}, à cime arrondie, touffue ; tronc à écorce lisse, grise ; jeunes pousses vert grisâtre. Bourgeons gros, verts. Folioles ordinairement 7, ovales ou elliptiques, obtusément pointues, épaisses, entières, glaucescentes en dessous, glabres partout. Fleurs blanches, disposées en longues grappes, *denses, spiciformes* ; dents du calice ciliées ; pétales très irréguliers. Flor. juin. Très rustique.

206. — VIRGILIA. — *VIRGILIA* Lmk.

Dédié au poète latin Virgile.

Genre monotype. Fleurs des *Sophora*, pétales longuement onguiculés ; carène incurvée. Gousse plane, comprimée, coriace, densément veloutée, 2 valves ; funicule dilaté au sommet en un rudiment d'arille. Arbre à feuilles alternes, imparipennées ; folioles petites, sans stipelles. Stipules aiguës, caduques. Grappes terminales.

V. du Cap. — V. CAPENSIS Lmk. — Bot. Mag. t. 1590. — Harv. et Sond. Fl. Cap. II, p. 266. — *Podalyria Capensis* Andr. Bot. Rep. t. 347. — *Sophora capensis* Lin. — Cap de Bonne-Espérance.

Petit arbre de 6-8 mètres, à port d'*Amorpha*. Folioles environ 25, opposées, petites, linéaires-lancéolées, mucronées, pubescentes en dessous. Grappes simples, latérales, plus longues que les feuilles. Fleurs nombreuses.

rose-pourpre ; étamines laineuses à la base. Gousse cotonneuse grise. Graine assez grosse, réniforme, brun rouge. Flor. juillet. Souvent cultivé en serre.

207. — CASTANOSPERME. — *CASTANOSPERNUM* A. Cunn.

De *castanon*, châtaigne, et *sperma*, graine; de ce que la graine se mange comme la châtaigne.

Genre se composant, jusqu'ici, d'une espèce arborescente de l'Australie subtropicale, à feuilles imparipennées, composées de folioles larges et coriaces. Fleurs des *Sophora* disposées en grappes courtes sur les rameaux de l'année ; calice coloré, à dents larges, très courtes, presque nulles ; les 4 pétales antérieurs presque égaux, plus courts que l'étendard. Etamines libres; ovaire longuement stipité, multiovulé; style incurvé et atténué à son extrémité. Gousse allongée, subfalciforme, bivalve; graines grosses, subglobuleuses, séparées les unes des autres par une substance spongieuse.

C. austral. — C. AUSTRALE A. Cunn. — Australie 1828. — Arbre atteignant dans son pays jusqu'à 12-15 mètres. Folioles nombreuses, larges, coriaces, glabres, entières. Fleurs jaune safran ; graines comestibles. Arbre de serre froide, ayant à peu près les exigences culturales du Caroubier.

208. — TOLUIFERE. — *TOLUIFERA* Lin. f.

De ce que ces arbres produisent le Baume de Tolu.

Arbres de l'Amérique tropicale, à feuilles alternes, imparipennées, folioles ponctuées. Fleurs en grappes simples ou composées, axillaires ou terminales. Réceptacle obliquement turbiné, portant sur ses bords le périanthe double et l'androcée; calice court, cylindrique, d'une seule pièce parcourue de 10 côtes longitudinales, équidistantes; cinq dents courtes, un peu inégales; 4 pétales inégaux, en forme de languette, atténués à leur base en un onglet aplati; l'étendard beaucoup plus grand; étamines moitié superposées aux pétales, moitié alternes. Le gynécée au fond du réceptacle comprend un ovaire stipité à 1-2 ovules descendants. Fruit pédiculé, dilaté de chaque côté en une longue aile étroite et terminé en haut, en dedans, par un petit apicule, vestige du style; graine 1-2; péricarpe lacuneux à cavités pleines de baume. Le genre comprend environ 3 espèces, de serre chaude, très polymorphes. On les cultive dans un compost d'argile et de tourbe avec une petite quantité de sable blanc et de terreau de feuilles. Mult. de boutures courtes, faites pendant l'été de bois demi-mûr, placées dans du sable sous cloche avec chaleur de fond. H. Baillon qui a fait une étude spéciale du groupe n'admet qu'une espèce et trois principales formes.

1. — **T. à Baume.**— T. BALSAMUM Lin. — H. Bn. Bot. Méd. p. 676. — *Myrospermum toluiferum* A. Rich. — *Myroxylon toluifera* H. B. K. — *M. Hanburyanum* K L . — Colombie.

Arbre de 20-25^{m} à tronc droit, souvent nu sur une hauteur de 10 à 20^{m} ; cime arrondie, écorce lisse, gris jaunâtre ou brunâtre. Feuilles 15-25 centimètres à 4-7 folioles chargées de réservoirs glanduleux, allongés, obliques et d'autres plus petits, ponctiformes. Fleurs à pédicelles glabres d'environ 1^{cm} réunies en grappes serrées, de 6-10^{cm}. Fruit rectiligne à aile plus ou moins large, longue de 5-8^{cm}, ordinairement monosperme, bombé dans partie séminifère. Habite la Colombie, (Rio Magdalena), et le Venezuéla. Produit le vrai baume de Tolu, à couleur pâle et odeur suave. Pour l'extraire, d'après Weir et H. Baillon, le tronc de l'arbre est incisé à diverses hauteurs et de différents côtés ; on reçoit dans des vases particuliers le liquide qui s'en écoule ; on a ainsi du baume blanc et liquide. La décoction des fragments du tronc donne également le produit, mais noir-rougeâtre ; le bois est aussi imprégné d'une certaine quantité de cette matière odorante.

2. — **T. de Pereira.** — T. PEREIRAE H. Bn. — *Myrospermum Pereiræ* Royl. *M. Sonsonatense* Œrst. — *Myroxylon Pereiræ* Kl. — San Salvador. — Arbre de 16-17^{m}, tronc nu jusqu'à 2-3^{m}, écorce lisse, chargée de lenticelles rougeâtres sur les jeunes branches. Feuilles alternes, 6-10 folioles, se désarticulant facilement, légèrement pubescentes, finement veinées, à réservoirs d'essence plus ou moins longuement linéaires ou ponctiformes. Grappes longues d'environ 15^{cm}. Rachis, bractées et pédicelles couverts d'un court tomentum roux. Gousse rarement disperme ; pédicelle environ 2^{cm} ; ailes très inégales, l'une très étroite, l'autre de 1^{cm} 1/2, à stries transversales. — Habite la Côte du Baume dans l'Etat de San Salvador, notamment près de Sonsonate, le Guatemala et plusieurs autres points de l'Amérique centrale. Produit le Baume dit du Pérou.

3. — **T. ponctué.**— *T. punctata* H. Bn. — *Myrospermum balsamiferum* Ruiz. et Pav. — *M. peruiferum* Lamb. — DC. (nec Lin. f.)— *M. pubescens* DC. (nec Kl.) — *Myroxylon punctatum* Kl. — *M. pubescens* D C. — *M. peruiferum* D C. Pérou. — Très voisin du précédent, mais feuilles plus grandes, souvent acuminées, coriaces, à ponctuations courtes, souvent à peine plus larges que longues. Fruit plus grand, lisse, parfois disperme. Graine à surface rugueuse parcourue par des sillons inégaux, très irrégulièrement reliés les uns aux autres. Habite le Pérou, le Brésil mérid. et a été transporté aux Antilles, à St-Domingue. Contrairement à ce que l'on a cru pendant longtemps, cette espèce ne donne pas le baume du Pérou ; dans la plupart des localités il ne produit rien autre d'utile que son bois très dur et d'une belle couleur. Comme il répand une odeur agréable, on le brûle quelquefois dans les temples.

209. — MYROSPERMUM. — *MYROSPERMUM* Jacq.

Du grec *myron*, myrrh et *sperma* graine ; allusion à l'odeur très forte de résine que répandent les graines.

Genre très voisin des *Toluifera* mais s'en distinguant principalement par des anthères plus courtes et non plus longues que les filets; étendard obovale; ovaire à 2-4 ovules. Fruit à aile plus courte et beaucoup moins rigide. Comprend 1 espèce de serre chaude. Amérique tropicale.

M. arbrisseau. — M. FRUTESCENS Jacq. — Arbrisseau de 2-3^{m}. Feuilles alternes, pennées, ordinairement à 7 folioles caduques, entières. Fleurs rose pâle. Amérique centrale et tropicale. Culture des *Toluifera*.

210. —ORMOSIA. — *ORMOSIA* Jacks.

Du grec, *ormos*, collier ; allusion aux graines du *O. coccinea*, employées pour faire des colliers.

Genre comprenant une vingtaine d'espèces d'arbres toujours verts, de serre tempérée, habitant l'Asie et l'Amérique tropicale. Feuilles imparipennées ou subparipennées. Folioles coriaces, stipellées ou non, stipules grandes ou peu développées. Fleurs en grappes terminales ou en panicules; calice 5-fides, les 2 lobes supérieurs plus ou moins unis et élargis; pétales libres, onguiculés; étendard arrondi, échancré; style à sommet involuté. Fruit grand, aplati, 2-valves, non ailé. Graines grosses, *rouges, souvent tachées de noir*. Demandent terre franche, sableuse et bon drainage. Mult. soit de graines tirées des pays d'origine, soit de boutures courtes de pousses demi-mûres placées dans du sable sous cloche avec chaleur de fond.

1. — **O. écarlate**. — O. COCCINEA Jacks. — D C., Prodr. II, p. 97. — *Robinia coccinea* Aubl. — Guyane. — Arbre de 3-6^{m}. Folioles un peu ovales, épaisses, bords révolutés, glabres. Fleurs bleues; gousse glabre, brillante. Graines écarlates avec tache noire au bout et ressemblant à des perles,

2. — **O. à fruit épais.** — O. DASYCARPA Jacks. — D C., Prodr. II, p. 97. — Petites Antilles. — Arbre de 6-7^{m}; folioles acuminées, glabres. Fleurs bleues, grandes; gousse tomenteuse. Très ornemental. Serre chaude ou bonne serre tempérée.

Tribu VII. — Lotées. — Loteæ.

Feuilles composées-pennées. Fleurs en capitules ou sorte d'ombelles; étamines 1-2 adelphes, 5 d'entre elles ordinairement à filet dilaté dans le haut. Fruit non déhiscent.

211. — ANTHYLLIDE. — *ANTHILLIS* Lin.

Du grec *anthos* fleur et *ioulus* poil; allusion à la pubescence du calice.

Herbes ou arbrisseaux à feuilles imparipennées ou 3-foliolées. Fleurs en capitules. Calice tubuleux ou campanulé à 5 dents inégales, vésiculeux à la maturité ; pétales munis d'un long onglet; étendard ovale ou elliptique,

sonvent munis de 2 auricules à la base. Gousse ordinairement ovoïde, monosperme ou disperme, indéhiscente, recouverte par le calice. Une vingtaine d'espèces, surtout des herbes. Europe, Afrique boréale et Asie occidentale.

A. Barbe de Jupiter. — A. BARBA-JOVIS Lin. — Sibth. Fl. gr., t. 632. — Bot. Mag. 44, t. 1927. — Nouv. Duham. II, t. 67. — Math. Fl. for., p. 107. — Rég. Médit.

Sous arbrisseau blanc-soyeux, 1[m] à 1[m]50; rameaux tomenteux. Feuilles imparipennées à 9-13 folioles argentées, linéaires oblongues. Fleurs jaune clair en capitules axillaires terminaux; pédoncules multiflores. Flor. mai-juin. Gousses oblongues acuminées. Croît spontanément sur les coteaux arides de la Provence, de la Corse et de l'Algérie. Orangerie à Paris. L'*A. erinacea* Lin.; Bot. Mag., t. 676; Andr. Bot., Rep. t. 15, indigène en Espagne et en Barbarie, à rameaux touffus, épineux, presque aphylles et fleurs bleu-rougeâtre, est aussi parfois cultivé dans les orangeries. — L'*A. cytisoïdes* Lin., de la Provence, Corse et Algérie, à feuilles trifoliolées et rameaux blanc tomenteux, ainsi que l'*A. Hermannia* Lin., des mêmes contrées, à feuilles unifoliolées et fleurs jaunes ne sont pas cultivés.

Tribu VIII. — Hedysarées. Hedysareæ.

Gousse plus ou moins nettement articulée en travers, c'est-à-dire lomentacée.

212. — CORONILLE. — *CORONILLA* Tourn.

Diminutif de *corona*, couronne; allusion à l'inflorescence.

Genre comprenant une vingtaine d'espèces d'herbes et d'arbrisseaux, caractérisé par un calice gamosépale à 5 dents, les 2 supérieures plus courtes; l'étendard infléchi, à onglet pourvu d'un ou deux appendices proéminents; carène incurvée, terminée par un bec; étamines 10, diadelphes (9-1) à filets dilatés au sommet; ovaire sessile, pluriovulé. Gousse articulée, grêle, cylindrique ou anguleuse. Fleurs alternes, imparipennées. Fleurs jaunes ou roses, en ombelles. Presque toutes les espèces habitent l'Europe australe; quelques-unes sont des espèces sylvicoles assez importantes, souvent recherchées en ornementation.

1. — C. arbrisseau. — C. EMERUS Lin. — Bot. Mag., t. 445. — Nouv. Duham. IV t. 35. — Gren. et God. Fl. fr. 1, p. 493. — Math., Fl. for., p. 113. — *Faux Séné, Séné bâtard.* — Europe mérid.

Arbrisseau de 1-2[m], glabre, formant d'épaisses touffes; écorce des tiges âgées grisâtre ou roussâtre; pousses grêles, vertes, striées, flexibles. Folioles 5-9, pétiolulées, obovales arrondies, entières ou légèrement échancrées à l'extrémité, minces, glabres, glauques en dessous. Fleurs jaunes, assez grandes, striées de pourpre sur l'étendard, réunies par 2-3 sur un pédoncule plus court que les feuilles. Flor. mai-juillet. Gousse 5-10[cm], pendante, linéaire-oblongue presque cylindrique, en 7-10 articles, se séparant difficilement les uns des autres. Graines noires, cylindriques, oblongues. Croît

sur coteaux calcaires dans tout l'est de la France, depuis la Lorraine jusqu'en Provence, et dans le Bas-Languedoc. Par ses nombreux rejets qui forment rapidement de puissantes touffes, cet arbrisseau est précieux pour le reboisement des terrains calcaires en pente. Il est aussi très recherché en ornementation pour ses nombreuses fleurs se succédant pendant longtemps et pour son gai feuillage. Ses feuilles sont légèrement purgatives. Bois sec, très dur, d'un beau jaune.

2. — C. à grandes stipules. — C. STIPULARIS Lmk., Dict. II, p. 120. — Bot. Mag., t. 185. — Math. Fl. for., p. 114. — *C. valentina* Lin. — Gren. et God. Fl. fr. I, p. 494. — Alpes-Maritimes, Corse.

Arbrisseau de 0m70 au plus, très glauque, glabre. Folioles 7-9, obovales, cunéiformes, accompagnées de grandes stipules orbiculaires, caduques. Fleurs jaunes, par 6-12, très odorantes le soir. Gousse 4-7 articles, 4 anguleux. Flor. mai-août.

3. — C. glauque. — C. GLAUCA Lin. — Bot. Mag., t. 32. — Nouv. Duham IV, t. 32. — Midi. — Arbrisseau de 0m50 à 0m70, glabre, glauque. Folioles 5-7, obovales-cunéiformes, obtuses, mucronulées au sommet ; stipules linéaires acuminées, caduques. Fleurs jaunes, odorantes, par 5 8 sur pédoncules plus longs que feuilles. Gousse 12-18 m/m, se désarticulant facilement en 2-3 parties, 4-angulaires, de chacune une graine brune, comprimée. Flor. juin-juillet. Environs de Narbonne, Montpellier. Serre froide ou situation abritée.

4. — C. jonciforme. — C. JUNCEA Lin. — Gren. et God. Flor. franç. I, p. 476. — Math. Fl. for., p. 114. — Sous-arbrisseau de 1 mètre au plus, glabre, glauque, très rameux, peu feuillé. Folioles 3-7, linéaires-oblongues. Fleurs jaune vif par 7-8 sur pédoncule grêle, terminé par une pointe au sommet. Gousse 15-20m/m, pendante, tétragone, se séparant en 2-3 articles, 4-angulaires. Flor. presque tout l'été. Sicile, Provence. Orangerie.

213. — DESMODIE. — *DESMODIUM* Desv.

Du grec, *desmos*, articulation ; allusion aux folioles articulées de l'espèce principale.

Genre comprenant environ 170 espèces d'herbes vivaces ou arbrisseaux, caractérisé par un calice court, obtus à la base ou atténué, à 5 dents inégales ; ailes adhérentes à la carène ; étamines 10, la vexillaire libre, mais se soudant aux autres au sommet. Gousse exserte, articulée ; articles de forme variable se séparant à la maturité, le plus souvent indéhiscents.

Les *Desmodium* sont recherchés pour l'ornement des plates-bandes ; ils demandent une terre substantielle, un peu fraîche. Mult. facile par éclats de souches faits à l'automne ou par graines semées en pots, en terre légère au printemps, à repiquer et mettre en place en septembre ; enfin, de boutures en terre de bruyère en pot, sous cloche. — Voici les principales espèces, considérées comme ligneuses, le plus ordinairement cultivées :

1. — D. à grappes. — D. RACEMOSUM DC. in Prodr. II, p. 337.— *D. argyraceum* Hort. (non Sieb.). Japon.

Plante suffrutescente à tiges dressées; rameaux anguleux, glabres; stipules sétacées. Folioles 3, ovales-oblongues, aiguës, glabres, canescentes en dessous. Fleurs purpurines en nombreuses grappes axillaires, dressées, très longues. Flor. juin-juillet. Ses tiges, sous le climat de Paris, meurent pendant l'hiver et sont remplacées l'année suivante par d'autres que produit la souche.

2. — D. à fleurs pendantes. — D. PENDULIFLORUM Oudem. Fl. d. Serr. XVIII, p. 107, t. 1888. — Rev. Hort. 1873, p. 211, cum. pl. col. — Japon.

Très voisin du précédent, dont il pourrait être considéré comme une variété, mais tiges plus élevées, retombantes, chargées de nombreuses grappes de fleurs pourpres qu'elles produisent depuis juillet jusqu'aux froids, par conséquent, plus ornemental. — On cultive encore les *D. japonicum*, Miq. Prol. Fl. jap.; *D. Dillenii* Darling., de l'Amérique boréale et le *D. Canadense* DC, Prod. II, p. 328; Bot. Mag., t. 3553.

214. — LESPÉDÉZA. — *LESPEDEZA* Michx.

Dédié à D. Lespedez, ancien gouverneur de la Floride, qui encouragea la botanique.

Genre comprenant environ 25 espèces d'herbes ou d'arbrisseaux se distinguant des *Desmodium* par les deux lobes supérieurs du calice en grande partie unis; carène incurvée, obtuse ou en forme de bec; l'ovaire 1-ovulé; style grêle; gousse presque sphérique ou ovale réticulée, un peu comprimée, indéhiscente. Les *Lespedeza* habitent l'Asie tempérée, l'Australie et l'Amérique boréale. Très belles plantes d'ornement à fleurs pourpre-rose ou blanches en grappes ou panicules axillaires. Feuilles trifoliolées.

1. — L. à deux couleurs. — L. BICOLOR Turcz. — L'Hort. franç. 1869, t. 11. — Rég. de l'Amour.— Arbrisseau de 2-3 mètres, tige grisâtre, gerçurée. Folioles oblongues, glabres. Fleurs rose pourpre, nombreuses, en panicules pendantes le long des branches. Flor. août. Aubier jaune, bois parfait brunâtre. Sol sableux chaud.

2.— L. réticulé.—L. RETICULATA DC., Prod. II, p. 348.—N. Amérique. — Folioles variant de oblongue à linéaire, duvetées, blanchâtres en dessous. Fleurs violettes sur pédoncules pauciflores.— *Var.* : *angustifolia*, *divergens*, *et sessiliflora*.

215. — URARIA. — *URARIA* Desv.

Du grec, *oura*, queue; allusion au groupement des bractées, très longues.

Genre très voisin des *Desmodium*, comprenant 8 espèces de sous-arbrisseaux ou d'herbes à feuilles imparipennées, parfois simples; stipules membraneuses. Bractées grandes, caduques, imbriquées. Pédicelles 1-2, disposés en longues grappes simples ou rameuses; calice sub-bilabié, à lanières

sétacées ou subulées ; étendard ample, redressé ; ovaire 2-ovulés. Gousse subspiralée ou flexueuse, à articulations monospermes. Les *U.* habitent l'Asie équatoriale, l'Afrique et l'Australie ; ce sont de belles plantes de serre tempérée remarquables par l'élégance de leur feuillage et de leurs fleurs. Mult. de graines semées au printemps sur couche chaude ou par boutures dans du sable sous cloche avec chaleur de fond.

1. — **U. hérissé.** — U. CRINITA Desv. — Wall. Pl. Asiat. rar. II, t. 110. — Prod. II, p. 324. — Spach, Vég. Phan. I, p. 293. — Inde. — Arbrisseau de 1-2^{m} à rameaux et pétioles hérissés de longs poils. Feuilles longues de 0^{m}30 et plus, à 7-9 folioles ovales-oblongues, glabres en dessus, incanes en dessous. Grappes longues d'environ 0^{m}30, denses. Bractées rose pâle, scarieuses, tombant au fur et à mesure que les fleurs s'épanouissent ; celles-ci pourpres, parfois panachées de violet, de lilas et de jaune. Gousse un peu plus longue que calice, pubérule, à 5-6 articulations. — Bengale, Birmanie, Chine.

2. — **U. à feuilles maculées.** — U. PICTA Desv. — Prod. II, p. 324. — Spach, Vég. Phan., I, p. 293. — *Hedysarum pictum* Jacq. Ic. rar. III, t. 567. Himalaya, Philippines 1788. — Arbrisseau de 1-2^{m}, à rameaux pubescents. Folioles 7-9, sessiles, linéaires-lancéolées, subobtuses, glabres, *panachées* et bordées de rouge en dessus, réticulées, pubescentes en dessous ; stipelles sétacées, rougeâtres ; stipules et bractées grandes, nombreuses, jaunâtres et panachées de rose. Grappes terminales lâches. Fleurs pourpres. Gousse flexueuse, un peu plus longue que le calice. Espèce remarquable par l'élégance de ses grappes et par ses longues folioles panachées.

216. — AMICIA. — *AMICIA* Kunth.

A la mémoire de J. B. Amici, célèbre physicien et botaniste italien 1784-1863.

Genre renfermant 4 espèces, originaires de l'Amérique tropicale, depuis la Bolivie jusqu'au Mexique. Arbrisseaux ou herbes vivaces, à feuilles paripennées n'ayant ordinairement que 2 paires de folioles avec de larges stipules caduques. Fleurs en petit nombre, en grappes axillaires ; calice à 5 dents, les 2 postérieures très grandes, les antérieures beaucoup plus petites ; ailes extrêmement petites ; étamines monadelphes ou diadelphes ; ovaire pauciovulé. Gousse comprend un petit nombre d'articles quadrangulaires, comprimés, monospermes. La suivante est cultivée.

A. zygomère. — A. ZYGOMERIS DC. in Prod. II, p. 315. — Bot. Mag., t. 4008. — Paxt. Mag. Bot., t. 173. — Mexique. — Arbrisseau de 2^{m}-2^{m}50, vigoureux, buissonnant, branches et pétioles velus dans la jeunesse. Feuilles à 2 paires de folioles cunéiformes, obcordées, mucronées, couvertes de glandes pellucides. Fleurs jaunes, parsemées de taches pourpres sur la carène, par 5-6 sur les pédoncules axillaires. Gousse à 2 articulations. Flor. automne. Se cultive en serre tempérée, et si l'on veut en tirer tout le parti possible, il faut la tenir en pleine terre, sous une bâche de serre bien éclai-

rée, dans un mélange de terreau de feuilles et de terre franche sableuse. Mult. de boutures faites à chaud dans du sable et sous cloche.

Tribu XIX. — Dalbergiées. — Dalbergiæ.

Arbres ou arbustes à feuilles pennées. Etamines 1-2, adelphes. Fruit indéhiscent, sec ou en partie charnu, mono ou oligosperme.

217. — DALBERGIA. — *DALBERGIA* Lin.

Dédié au botaniste suédois Nicolas Dalberg, 1730-1820.

Arbres ou arbustes grimpants, toujours verts. Feuilles alternes ; folioles nombreuses, alternes, non stipellées ; stipules très petites, très caduques. Fleurs petites, en grappes axillaires ou terminales, composées de cymes régulières ou irrégulières. Réceptacle cupuliforme ; calice à 5 dents inégales ; pétales onguiculés ; étamines 10, soit monadelphes en gaine fendue par le bord supérieur, soit diadelphes (9-1) ; ovaire longuement stipité, 1 ou pauciovulé ; gousse oblongue-linéaire, indéhiscente, monosperme ou oligosperme ; graines réniformes comprimées. Environ 74 espèces, originaires des régions chaudes de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Australie. Plusieurs ont un bois dur, coloré, fort recherché. Quelques espèces seulement sont cultivées dans les serres ; elles se plaisent dans une terre de bruyère mélangée de terre franche. Mult. en mars de boutures herbacées, dans du sable sous cloche avec chaleur de fond.

1. — **D. à larges feuilles.** — D. LATIFOLIA Roxb. Corom. II, t. 113. — Bould. Flor. syl. Madr. t. 24. — Indes-Orientales. — Grand arbre dont le tronc peut atteindre 5 mètres de circonférence. Feuilles caduques, 3-7 folioles arrondies, échancrées, subondulées. Fleurs petites, blanches, en panicules terminales. Gousse oblongue lancéolée. Bois parfait noir clair veiné de blanc, très lourd, susceptible du plus beau poli. Recherché en ébénisterie, marqueterie, pour la fabrication des affûts de canon, etc.

2. — **D. Sissoo.** — D. SISSOO Roxb. — Bould. Fl. sylv. Madr. t. 25. — Bengale 1820. — Arbre d'une dizaine de mètres. Feuilles à 5 folioles, alternes, obovales, glabres dessus, pubescentes dessous. Fleurs blanches, en panicules pubérulentes, plus courtes que les feuilles. Bois employé aux usages du précédent.

Le *D. melanoxylon* Guill. et Perr. du Sénégal, arbre de 5-6^{m}, très rameux, fournit un bois noir, désigné sous le nom d'*Ebène du Sénégal*. Le *D. lanceolaria* Lin. de Malabar a des graines purgatives et l'écorce sert à faire des cordages grossiers.

218. — PTEROCARPE. — *PTEROCARPUS* Lin.

Du grec *pteron*, aile et *carpos*, fruit ; allusion à la gousse, entourée d'une large aile.

Genre formé d'une quinzaine d'espèces d'arbres à suc gommo-résineux, astringent. Fleurs des *Dalbergia*, mais avec un fruit samaroïde comprimé,

inerme ou échiné, indéhiscent, orbiculaire, entouré d'une large aile marginale; 1-2 graines séparées par une fausse cloison. Feuilles alternes, imparipennées. Fleurs en grappes axillaires, blanc-jaunâtre ou violacées.

Les *Ptérocarpes* habitent les régions tropicales des deux mondes; ils fournissent une gomme résine d'une astringence très prononcée et entièrement soluble dans l'alcool. On l'emploie comme astringent à l'intérieur contre les affections diarrhétiques, les angines, la leucorrhée et un grand nombre d'autres cas. Les espèces les plus intéressantes sont :

1. — **P. Sang-Dragon.** — P. DRACO Lin. — *P. officinalis* Jacq., Am. t. 183. Antilles. — Feuilles 5-7 folioles, ovales-acuminées, glabres, luisantes; gousse lisse. Bois blanc, dur; écorce épaisse, ferrugineuse; son tronc incisé laisse découler des larmes rouges qui se concrètent bientôt au contact de l'air, et forment la gomme résine connue sous le nom de *Sang-Dragon*. C'est une substance aujourd'hui fort rare et tout à fait inusitée en Europe.

2. — **P. à bourse.** — P. MARSUPIUM Roxb., Corom. II, t. 116. — Inde. — Grand arbre de la côte de Coromandel, Inde. Folioles 5-7, oblongues ou elliptiques, échancrées. Gousse stipitée, oblique, glabre, comparée par la forme à une bourse. Bois jaune orange, très dur, très estimé. Son tronc fournit par incision un suc rouge qui, desséché, est d'un rouge noirâtre et constitue le *Kino de l'Inde*.

Le *P. indicus* Wall., de l'Inde mérid^le^ et de la Malaisie, fournit un Kino fort analogue à celui du précédent.

3. — **P. hérisson.** — P. ERINACEUS Poir. — *P. Adansonii* DC. — Sénégambie et intérieur de l'Afrique. — Arbre de 15 à 20^m^. Feuilles 11-15 folioles; corolle d'un beau jaune, partie centrale du fruit échinée. Produit le *Kino d'Afrique* ou *de Gambie*, d'un beau rouge sang, translucide et en fragments anguleux.

Citons enfin le *P. santalinus* Lin. f., espèce indienne voisine du *P. marsupium*, dont il diffère par ses folioles au nombre de 3 dans chaque feuille. Passe pour donner le *bois de santal rouge* des officines, celui du moins qui serait exporté de Madras, car une Méliacée du genre *Epicharis* produit aussi le santal rouge asiatique.

219. — COUMAROUNA. — *COUMAROUNA* Aubl.

Nom de la plante à la Guyane.

Arbre à feuilles alternes; pétiole ailé, avec 6-8 grandes folioles oblongues; rachis formant au delà des folioles une pointe atteignant plusieurs centimètres de long. Fleurs petites, réunies en grappes composées, axillaires, chargées d'un duvet roux. Calice à 5 lobes inégaux; étamines 10, ordinairement que 5-8 de fertiles. Fruit, drupe ovoïde plus ou moins comprimée, rappelant beaucoup une amande, mais deux fois aussi grande; chair peu épaisse, finissant par se dessécher et recouvrant un noyau s'ouvrant tardivement; à l'intérieur une graine cylindrique comprimée.

Ce genre se compose de deux espèces, indigènes dans la Guyane, mais la suivante seule mérite une mention particulière.

C. odorant. — C. ODORATA Aubl. Guian. III, t. 296. — *Dipterix odorata* Willd. — *Tonka odorant.* — Guyane. — Arbre à tronc de 20-26^{m} de haut sur 1-1^{m}20 de diamètre; calice rougeâtre, trilobé; corolle pourpre lavé de violet. La graine, connue sous le nom de *Fève de Tonka*, est cylindrique comprimée, longue de 3-5^{m}, noirâtre, ridée, très odorante; son parfum, rappelant celui du mélilot, est dû à la *Coumarine* (Guibourt), substance cristallisant en aiguilles carrées ou prismatiques. La *Fève Tonka* sert principalement en parfumerie; on la mélange au tabac à priser pour l'aromatiser. Le bois, dur et compacte, brun au centre, est employé aux mêmes usages que celui du Gayac et pour cette raison désigné sous le nom de *Gayac de la Guyane.*

220. — ANDIRA. — *ANDIRA* Lmk.

Nom de la plante au Brésil.

Arbres inermes à feuilles imparipennées; folioles opposées, pétiolulées stipellées. Fleurs en grappes terminales, très rameuses, ou en cymes épaisses; calice à 5 dents courtes; corolle papilionacée; ovaire ordinairement triovulé. Fruit, drupe stipitée, suborbiculaire, uniloculaire, monosperme; mésocarpe plus ou moins charnu et l'endocarpe un noyau indéhiscent. On connaît environ 17 espèces de ce genre, originaires de l'Amérique tropicale. L'écorce, le bois, les fruits de la plupart sont fréquemment employés dans la médecine des pays chauds, comme vermifuges et évacuants. Les fleurs de toutes sont magnifiques. Les deux suivantes se trouvent parfois cultivées dans les serres chaudes, où on les tient comme les *Geoffræa.*

1. — **A. inerme.** — A. INERMIS Kunth. — *Geoffræa inermis* Swartz., Fl. Ind. occident. — Wright, Phil. Trans. 1777, t. 70. — Antilles, Guyane, Jamaïque. — Arbre de 6-10^{m}, à tronc droit, élancé; rameaux lisses, non épineux. Feuilles grandes, 13-15 folioles, ovales-lancéolées, glabres. Fleurs purpurines en panicules amples, très rameuses. Drupe verte, dure, du volume d'une prune; écorce et amande très astringentes. Bois dur, susceptible d'un beau poli.

2. — **A. à grappes.** — A. RACEMOSA Lmk. — DC. in Prod. II, p. 475. — *Vouacapoua americana* Aubl. — Brésil, Guyane, Antilles. — Arbre de 15-18^{m}. Feuilles à 7-9 folioles, lancéolées-oblongues, acuminées, glabres sur les 2 faces. Fleurs petites, pourpres, en grappes terminales, paniculées. Drupe, ovoïde, de la grosseur d'un œuf de poule, parsemée de points blanchâtres. L'amande possède des propriétés anthelmintiques très efficaces. Bois rouge noirâtre à l'intérieur.

221. — GEOFFREA. — *GEOFFRÆA* Jacq.

Dédié au Dr M. Geoffroy, 1672-1731, célèbre par son traité de la *Matière médicale.*

Arbre de l'Amérique tropicale, à feuilles imparipennées et dont les fleurs

ressemblent beaucoup à celles des *Andira*, mais elles sont jaunes et fétides; le fruit est également drupacé, obovoïde ou globuleux et monosperme. Le genre comprend 4-5 espèces produisant de superbes fleurs et curieux par leur fruit drupacé, rappelant les amandes. Deux espèces sont parfois cultivées dans les serres chaudes; elles demandent une bonne terre franche. Mult. de boutures de pousses faites sous cloche avec chaleur de fond.

1. — **G. magnifique.** — G. SUPERBA. — H. et B., Pl. Equat., t. 100. — Prod. II, p. 476. — Brésil. — Arbre de 6-8^{m} à tronc et rameaux inermes. Feuilles, 13-17 folioles, subsessiles, oblongues, arrondies aux deux bouts, quelquefois rétuses, poilues. Fleurs de la grandeur de celles du Genêt d'Espagne, jaunes avec veines rouges, en grappes simples, longuement pédonculées. Drupe ellipsoïde pointue. Graine huileuse, à saveur de cacao.

2. — **G. épineux.** — G. SPINOSA Jacq., Am. tab. 180 f. 62. — Prod. II, p. 476. — Brésil. — Petit arbre d'environ 3^{m}, à tronc et rameaux garnis de longues épines éparses. Folioles 13-15, oblongues, obtuses, entières. Fleurs jaunes en grappes simples, denses. Drupe à chair jaunâtre, molle, à saveur douce, peu agréable, amande astringente, farineuse.

222. — KENNEDIE. — *KENNEDYA* Vent. (1)

Dédié à Kennedy, célèbre pépiniériste anglais.

Herbes vivaces ou suffrutescentes, volubiles ou rampantes, à feuilles simples ou trifoliolées. Pédoncules solitaires ou en grappes subombelliformes. Calice bilabié, les 3 lobes inférieurs séparés jusqu'à la base; carène généralement égale aux ailes ou plus longue. Gousse linéaire comprimée, multiloculaire par des cloisons transversales; graines arillées. Le genre comprend, en y joignant les *Hardenbergia*, une douzaine d'espèces, originaires de l'Australie, souvent cultivées dans les orangeries comme plantes d'ornement. Une terre franche siliceuse, mélangée de terreau de feuilles, est ce qui leur convient le mieux, avec la pleine terre des serres ou des jardins d'hiver et l'air en abondance. Etant tous volubiles, ces végétaux doivent être plantés le long des colonnettes ou des murs garnis de treillage. Mult. de graines semées en pots au printemps, ou de couchage. Voici les espèces ligneuses les plus importantes :

1. — **K. écarlate.** — K. COCCINEA Vent. Malm. t. 105. — Bot. Mag. t. 2664. — *K. inophylla* Hort. — *Zichya coccinea* Benth. — *Zinophylla* Lindl. — Tiges légèrement pubescentes. Feuilles à 3 folioles ovales-lancéolées. Fleurs écarlates, par 3-6 à l'extrémité d'un long pédoncule. Flor. mai-août.

2. — **K. de Compton.** — K. COMPTONIANA Benth. — *K. macrophylla*

(1) C'est par suite d'une omission, que ce genre, de la tribu des Phaséolées, ne se trouve pas à sa place.

Bot. Reg. t. 1862. — *K. Makoyana* Hort. — *Hardenbergia Comptonia* Hort. — *H. digitata* Hort. — *H. Huegelii* Hort. — *H. Lindleyi* Hort. — *Glycine Comptoniana* Ker. Bot. Reg. t. 298. — Rameaux faiblement cannelés. Folioles ovales-oblongues, obtuses, mucronulées. Fleurs pourpres en grappes multiflores plus longues que le pétiole.

3. — **K. noire**. — K. NIGRICANS Lindl. — Bot. Mag. t. 3562. — Bot. Reg. t. 1715. — Folioles largement ovales ou rhomboïdales obtuses; stipules petites, striées, réfléchies. Fleurs pourpre noir, tachées de jaune verdâtre sur l'étendard, en longues grappes pauciflores, dressées. Flor. hiver. Serre tempérée ou froide.

4. — **K. couché**. — K. PROSTRATA R. Br. — *Glycine coccinea* Bot. Mag. t. 270. — Arbrisseau d'environ 1m. Folioles petites, obovales, pubescentes ou hirsutes, ondulées; stipules et bractées cordiformes apiculées; étalées. Pédoncules 1-2 flores. Fleurs écarlates, tachées de vert à la base de l'étendard, gousse pubescente. Hiver. — Var. *K. P. de Marryatt*, *K. P. Marryattæ* Lindl; Tiges couvertes dans toutes leurs parties de poils blanchâtres, soyeux, disparaissant un peu avec l'âge. Fleurs grandes, par 3-5, en bouquets axillaires, rouge cocciné. Flor. mars à juin. Une des plus belles du groupe.

5. — **K. rouge**. — K. RUBICUNDA Vent. Malm. t. 104. — *Glycine rubicunda* Bot. Mag. t. 268. — Folioles ordinairement ovales-lancéolées, mais très variables; stipules lancéolées, réfléchies. Fleurs grandes, purpurines, en grappes axillaires. Flor. mai.

6. — **K. splendide**. — K. SPLENDENS Hort. — *K. eximia* Paxt. Mag. Bot. XVI, t. 35. — Folioles 3, ovales ou obovales, très obtuses, la terminale plus longue. Fleurs écarlate foncé et calice brun, par 2-3 en ombelle, ou une très courte grappe. Flor. hiver.

7. — **K. glabre**. — K. GLABRATA Lindl. — Bot. Mag. t. 3956, — Bot. Reg. t. 1838. — *Zichya glabrata* Benth. — Tiges grêles, lisses. Folioles 3, cunéiformes ou obovales tronquées, mucronées; stipules larges, veinées. Fleurs écarlates, par 5-6 au sommet d'un long pédoncule; étendard orange foncé, marqué d'une tache jaune à la base. — Var. *tenuifolia*, à folioles plus étroites.

8. — **K. monophylla**. — K. MONOPHYLLA. Vent. Malm. t. 106 — Bot. Reg. t. 336. — *K. cordata* Bot. Reg. t. 944. — *K. bimaculata* Hort. — *K. longiracemosa* Hort. — *K. ovata* Sims, Bot. Mag. t. 2162. — *Glycine bimaculata* Bot. Mag. t. 263. — *Hardenbergia monophylla* Benth. — *H. ovata* Benth. — Arbrisseau volubile, de plusieurs mètres. Feuilles simples ordinairement ovales ou lancéolées et plus ou moins arrondies, cordées à la base, souvent coriaces et fortement réticulées; stipules lancéolées, dressées. Fleurs petites, en grappes axillaires; étendard bleu ciel taché de jaune. Ailes et carène violettes. Flor. avril. Serre froide ou tempérée.

A côté des *Kennedya* se placent les *Dioclea* H. B. K., arbrisseaux égale-

ment volubiles à feuilles trifoliolées, des régions chaudes de l'Amérique, de l'Asie et de l'Afrique. Fleurs munies de bractéoles caduques, en grappes terminales; calice légèrement gibbeux à lobes inégaux. Gousse linéaire oblongue ou subréniforme, munie de 2 ailes courtes sur chaque suture. Assez rarement cultivés. Il en est de même des *Camptosema* Hook. arbrisseaux également volubiles de l'Amérique mérid. différant surtout des *Dioclea* par leur gousse linéaire comprimée, à suture à peine épaissie.

SOUS-FAMILLE DES CÆSALPINÉES. — *CÆSALPINIEÆ*

Corolle non papilionacée, presque régulière, à pétales imbriqués, celui tenant lieu de l'étendard recouvert sur ses deux bords par les deux pétales latéraux voisins. Réceptacle concave, avec insertion hypogynique de l'androcée et du périanthe, plus rarement concave avec insertion périgynique. Embryon a radicule droite.

Tribu XI. — Eucæsalpiniées. — Eucæsalpinieæ.

Fleurs irrégulières ou presque régulières; calice dialysépale. Androcée diplostémoné. Plantes ligneuses à feuilles bipennées, rarement pennées ou 1-foliolées.

223. — CÆSALPINIER, BRÉSILLET. — *CÆSALPINIA* Lin.

Dédié à Andréa Cæsalpinus, célèbre botaniste italien, 1519-1603.

Arbres ou arbustes, parfois aussi des plantes sous-frutescentes, pourvus ou non de glandes ou d'aiguillons. Feuilles stipulées, bipennées ou pennées. Fleurs en grappes axillaires simples ou ramifiées. Réceptacle cupuliforme, muni à l'intérieur d'un disque glanduleux, en dehors duquel s'insèrent le périanthe et l'androcée; sépales inégaux; pétales libres inégaux; étamines 10, libres, à filet velu à la base; ovaire au fond du réceptacle, subsessile, pauciovulé. Gousse de forme variable; graine sans albumen.

Genre comprenant environ 60 espèces, habitant les régions chaudes et tempérées du globe. Ce sont des végétaux d'un grand intérêt par les bois de teinture qu'ils produisent. Malgré leurs fleurs jaunes ou rouges, assez belles, les *C.* sont peu cultivés en raison de l'espace qu'ils occupent dans les serres et du temps qu'ils mettent à atteindre la période de floraison. La multiplication par boutures, même herbacées, est assez difficile, aussi le mieux est-il de multiplier ces arbres par graines semées sur couche chaude. Voici les espèces les plus intéressantes :

1. — **C. Brésillet.** — C. BRASILIENSIS Lin. — Spach, Vég. Phan. I, p. 103. — Vulg. *Brasilletto.* — Feuilles de 7-9 paires de pennules multijuguées, glabres. Fleurs orangées, en grappes paniculées. Habite le Brésil, la Jamaïque et St-Domingue. Fournit le *Bois de Brésil* du commerce ou *Bois rouge de la Jamaïque.*

2. — **C. Bonduc.** — C. BONDUCELLA Roxb. — *Guilandina Bonduc*

Ait. — Indes Orientales. — Arbre de 4[m] à feuilles bipennées, pubescentes ou velues. Tiges et pétioles hérissés d'aiguillons. Fleurs petites, jaunâtres, en épis munis de longues bractées. Gousse ovale, hérissée de longues pointes subulées, monospermes. Graine globuleuse osseuse, luisante. Asie, Australie, Brésil, Antilles.

3. — **C. de Fernambouc**. — C. ECHINATA Lmk. — *Guilandina echinata* Spreng. — Grand arbre à rameaux et pétioles armés d'aiguillons. Fleurs panachées de jaune et de rouge, odorantes, en grappes. Bois rouge. Passe pour produire les bois colorants, dits de *Brésil*, de *Fernambouc*, de *Ste Marthe* et des *Antilles*.

4. — **C. magnifique.** — C. PULCHERRIMA Swartz. — *Poinciana pulcherrima* Lin. — Bot. Mag. t. 995. — Vulg. *Flamboyants*. — Indes occidentales. — Arbrisseau, de 3-4[m], épineux. Feuilles, 3-9 paires de pinnules, de chacune 5-10 folioles. Fleurs longuement pédicellées ; pétales jaune-orange, 25 [m/m] long. Gousse comprimée aplatie, 10-12 [cm]. Possède des propriétés toniques stimulantes et fébrifuges. Indes et Antilles. Très cultivé comme plante d'ornement sous le nom de *P. pulcherrima* Lin. — Citons encore le *C. Sappan* Lin., ou *Brésillet des Indes*, arbre de 12-13[m] qui fournit le *Bois de Sappan* du commerce, servant à teindre en rouge, espèce aussi très ornementale par ses fleurs jaunes, paniculées ; *le C. sepiaria* Roxb., de l'Inde, très voisin du *C. Sappan* et dont le bois sert à teindre en rouge et en noir ; le *C. Bahamensis* Lmk., des îles Bahama, qui a la même propriété ; le *C. tinctoria* Cav. Syn. *Coulteria tinctoria* H.B.K. Spach, Vég. Phan. I, p. 100, tab. II, arbrisseau armé d'aiguillons, des environs de Carthagène, employé en teinture et en tannerie ; le *C. japonica* Sieb. et Zucc., Gard. Chr. 1888. IV. f. 73, à rameaux et pétiole épineux, fleurs jaune brillant ; enfin le *C. Unga* Ait. Syn. *Guilandina Unga* Lin., de l'Inde, dont la racine est un astringent énergique.

C'est à côté des *Cæsalpinia* que se place l'*Hematoxylon campechianum* Lin. qui fournit le *Bois de campêche*.

224. — POINCIANA. — *POINCIANA* Lin.

Dédié à M. Poinci, ancien gouverneur des Antilles.

Genre comprenant 3 espèces d'arbres de l'Afrique tropicale, de l'Inde et de l'Amérique du Sud, à feuilles bipennées et nombreuses folioles petites. Fleurs en grappes terminales ; calice valvaire à divisions frangées, caduques ; pétales 5, grands, à peu près égaux, orbiculaires. Etamines 10, libres, à filet très long et toutes fertiles. Gousse linéaire-oblongue, comprimée, sèche, polysperme, avec isthmes transversaux entre les graines ; celles-ci lenticulaires, comprimées, albuminées. Très beaux arbres d'ornement demandant la serre tempérée sous le climat de Paris. Mult. facile de graines.

1. — **P. de Gilliès.** — P. GILLIESII Hook. Bot. misc. I, p. 29, t. 34. — Bot. Mag. 66, t. 1006. — Fl. d. Serr. I, p. 300, t. 35. — Rev. Hort. 1893, icon. — *Cæsalpinia Gilliesii* Wall. — *C. macrantha* Del. — Amérique du Sud, 1829.

Arbrisseau ou petit arbre dressé, inerme, très ramifié; rameaux substriés, légèrement glanduleux, pubescents. Feuilles pari ou impari-multijuguées, à pétiole cylindrique renflé à la base; folioles 6-11 paires, petites, elliptiques, obtuses, glabres. Grappe terminale multiflore, couverte de poils glanduleux au sommet. Bractées ovales-lancéolées, cuspidées, acuminées, frangées, caduques. Fleurs très grandes, jaune soufre, les supérieures mâles, les inférieures hermaphrodites. Pétales 5, obcordés, étalés; étamines à filet très long (9-10^{cm}), d'un beau rouge carmin, ainsi que les anthères ciliées inférieurement. Gousse jaunâtre, très plate, droite, 8-10^{cm} sur 25-30^{mm}. Flor. à Paris août-septembre.

Ce bel arbrisseau a été introduit de graine en 1829, dans le jardin de Kew, par le D^{r} Gilliès. Il croît dans la République Argentine, dans la province de Mendonza, dans les plaines cultivées, où il profite des eaux d'irrigation, et paraît incapable de vivre dans les terres arides et desséchées; son aire ne dépasse pas le pied des montagnes des Andes. En Europe, le *P. Gilliesii* prospère parfaitement dans toute la région de l'olivier et résiste encore très bien en pleine terre dans le S.-O. de la France, aux environs de Nantes, en Touraine et même plus haut si l'on a soin de le mettre dans une situation abritée. A l'*Arboretum* de Grignon, il périt avec des froids de 8-10 degrés. Il faut à cette belle plante un sol léger, frais et substantiel. Sous le climat de Paris il est prudent de la tenir en orangerie pendant l'hiver pour la sortir au printemps en pots ou pour la mettre en pleine terre, à condition de la rentrer à l'automne ou tout au moins de bien garnir sa base de feuilles sèches ou de paille. Mult. facile par graine au printemps en terre de bruyère, ou bien encore par marcottage.

2. — **P. royal.** — P. REGIA Boyer. — Bot. Mag. 56, t. 2884. — Spach. Vég. Phan. I, p. 105. — Afrique Sud et Madagascar. — Arbre de 10-12^{m} à écorce lisse, grise. Feuilles longues de 0^{m}65, à pétiole cannelé, 11-18 paires de pennules multifoliolées; folioles ovales-oblongues, obtuses; pétales longuement onguiculés, limbe arrondi, crénelé, les 4 inférieurs écarlates, le supérieur panaché de jaune et de pourpre; filet rouge, de la longueur du style. Gousse 10-12^{cm}, un peu renflée. Découvert par Boyer à Madagascar. Très bel arbre d'ornement. Serre tempérée.

3. — **P. superbe.** — P. INSIGNIS Kunth. — Humb. Mim., t. 34. — Brésil. — Arbrisseau à rameaux cylindriques. Tige aiguillonnée. Pennules 6-8; folioles ovales-elliptiques, rétuses, glabres; pétales très entiers. Rarement cultivé. Quant au *P. pulcherrima* Lin., à l'exemple de Baillon, nous l'avons rangé, on l'a vu, parmi les *Cæsalpinia*.

225. — COLVILLÆA. — *COLLVILLÆA* Boyer.

Dédié à Ch. Colville, ancien gouverneur de Maurice.

Genre monotype, très voisin des *Poinciana*, s'en distinguant par son calice coriace, épais, sacciforme, à 5 dents et se détachant circulairement à la base; corolle des *Cæsalpinia*. Gousse allongée, à 2 valves charnues. Feuilles bipennées, accompagnées de petites stipules caduques.

C. à grappes. — C. RACEMOSA Boyer. — Bot. Mag. t. 3325-26. — Vulg. *Flamboyant*. — Madagascar. — Arbre inerme de 6-15^{m}; pennules à folioles nombreuses, opposées, linéaires, brièvement pétiolées, glabres. Fleurs pourpres, bordées de jaune, en grappes simples ou rameuses, accompagnées de bractées colorées, caduques.

Très belle légumineuse, désignée dans son pays d'origine, en raison de ses nombreuses fleurs, sous le nom de *Flamboyant*; elle est cultivée dans nos serres, mais y fleurit rarement, sans doute parce que l'on ignore le mode de culture qui lui convient. Mult. de boutures.

226. — PARKINSONIA. — *PARKINSONIA* Lin.

Dédié à John Parkinson, pharmacien de Londres, 1567-1629.

Genre comprenant 3 arbres africains et américains, à fleurs de *Cæsalpinia*; calice membraneux, valvaire. Gousse oblongue acuminée aux 2 bouts, comprimée, toruleuse, bivalve. Feuilles à 2 pennules, très longues, folioles petites. L'espèce suivante est, jusqu'ici, la seule cultivée.

P. épineux. — P. ACULEATA Lin. — Jacq. Am. p. 121, t. 80. — Link. Ency. t. 336. — Spach, Vég. Phan. p. 108. — Amérique tropicale. — Arbrisseau de 3-4^{m}, à rameaux nombreux, garnis d'épines rectilignes, solitaires ou ternées. Feuilles bipennées à folioles ordinairement avortées ou caduques; pétiole linéaire très longuement ailé. Fleurs jaunes, odorantes, en grappes simples. Introduit dans tous les tropiques, où il sert à faire des haies impénétrables; sa croissance est très rapide. En Europe c'est une belle plante de serre chaude, mais d'une culture difficile. Mult. de graines importées du pays d'origine.

227. — PTÉROLOBE, — *PTEROLOBIUM* R. Br.

Du grec *pteron*, aile, et *lobium*, gousse; allusion à l'aile que porte le fruit.

Arbres ou arbustes grimpants, armés d'épines recourbées. Feuilles bipennées et folioles petites, nombreuses. Fleurs en grappes simples ou ramifiées, insérées chacune à l'aisselle d'une bractée caduque; ces fleurs presque régulières ont un réceptacle peu profond, tapissé d'un disque glanduleux et portant sur ses bords les sépales et les pétales imbriqués. Etamines 10, libres, en 2 verticilles; ovaire 1-2 ovules descendants. Fruit samare, monosperme, indéhiscente, dont la partie supérieure se prolonge en une aile oblique, comme dans les Erables. Les *P.*, dont on connait quatre espèces,

habitent l'Asie, l'Afrique et l'Australie tropicale, mais une seulement est introduite et cultivée.

P. des Indes. — P. INDICUM R. Br. — *P. lacerans* Wight. Ic. Pl. Ind. I, t. 196. — Inde. — Pennules opposées, à 4-8 paires de folioles ovales, entières, lisses; pétioles communs armés d'épines. Fleurs jaunes en grandes panicules terminales. Serre chaude et culture des *Cæsalpinia*.

A côté des *P.* se place le genre *Barklya*, comprenant un arbre, le *B. syringæfolia* F. Muell. de l'Australie tropicale, dont les feuilles sont réduites à une grande foliole et le fruit gousse stipitée, aplatie, à peine déhiscente, à 1-2 graines comprimées.

228. — CHICOT. — *GYMNOCLADUS* Lmk.

Du grec *gymnos*, nu, et *clados*, branche; allusion à l'aspect dénudé des rameaux pendant l'hiver.

Genre formé, jusqu'ici, de deux espèces à fleurs polygames-dioïques par avortement. Réceptacle longuement tubuleux, revêtu intérieurement d'un disque glanduleux; sépales 5, valvaires; pétales 4-5, assez semblables aux sépales. Etamines 10, insérées sur le bord du réceptacle, les 5 opposées aux sépales plus grandes; anthères biloculaires introrses dans les fleurs mâles ou hermaphrodites, stériles dans les femelles; ovaire sessile, à plusieurs ovules, incomplètement campylotropes. Gousse oblongue, légèrement falciforme, à péricarpe aplati, dur, finissant par s'ouvrir en 2 valves, garnie intérieurement, entre les graines, d'une pulpe charnue. Graines obovées ou globuleuses, grosses, à tégument épais; embryon droit, entouré d'un albumen corné. Feuilles bipennées, accompagnées de 2 petites stipules latérales pectinées. Fleurs en grappes terminales simples ou ramifiées.

C. du Canada.— G. CANADENSIS Lmk.— Ency. t. 823.— Michx. Arb. II, t. 23. — Nouv. Duham. VI, p. 61, t. 19. — Spach, Vég. Phan. I, p. 89. — *G. dioïca* H. Bn. — *Guilandina dioïca* Lin. — Amérique sept.

Arbre de 25-33^{m} sur 0^{m}60 à 0^{m}90 de diam. (pl. phot. n° 57), à écorce raboteuse, écailleuse, à lames concaves; cime arrondie peu fournie de branches; pousses de couleur grisâtre, ou glaucescente, due à une sorte de pubérulence agglutinée, s'enlevant par minces pellicules; ces pousses très grosses, dénudées, rappelant celles de l'Ailante et donnant à l'arbre dépouillé de ses feuilles un port tout particulier qui le fait ressembler à un arbre mort, et qui lui a valu, par les Français du Canada, le nom de *Chicot*. Le canal médullaire, gros, contient une moelle rouge orangé. Ses feuilles alternes, bipennées, atteignent souvent près d'un mètre de longueur; folioles très nombreuses, ovales-pointues, d'un beau vert, à peu près glabres à l'état adulte. La cicatrice laissée par la feuille sur le rameau est cordiforme et montre ordinairement cinq traces de faisceaux fibro-vasculaires. Les bourgeons très petits restent enfoncés dans l'écorce et n'apparaissent en hiver que sous forme d'une petite saillie ovale; ils sont par deux à chaque feuille, l'un à l'aisselle et

l'autre superposé à environ 1cm. Les fleurs, qui apparaissent en juin, sont blanchâtres, disposées en grosses grappes, longues de 12-20cm et solitaires à l'extrémité des pousses de l'année. Gousse rouge brun, large de 6-8cm. Graines arrondies, grisâtres, très dures. — Bois à aubier blanc et bois parfait rougeâtre ou brun clair teinté de rouge; ce bois lourd (Densité 0.693), peu dur, fort, grain grossier, résistant bien sous terre, mais disposé à jouer en se desséchant; se travaillant bien et prenant un beau poli : couches annuelles distinctement marquées par suite d'une zone de vaisseaux ouverts; rayons médullaires nombreux, minces. Employé en ébénisterie, pour traverses de chemin de fer, etc. L'infusion sucrée des feuilles est souvent employée au Tennessee pour tuer les mouches. Les graines torréfiées étaient autrefois prises en guise de café, d'où son nom de *Coffee Tree* dans l'Amérique du nord. On en retire aussi une huile purgative. Enfin, toutes les parties de l'arbre sont légèrement astringentes. — Le *G. canadensis*, introduit en Europe en 1748, est un arbre rustique, peu difficile sur le choix du terrain, il ne redoute guère que ceux trop secs ou trop humides. Croissance plutôt lente que rapide. On peut le multiplier de graines qui ne lèvent souvent qu'à la deuxième année, mais leur production en Europe est assez rare, les individus mâles étant beaucoup plus communs que les femelles. En revanche, cette espèce, drageonnant beaucoup, on obtient facilement de cette manière du plant. On peut aussi multiplier le *G. C.* à l'aide de racines que l'on coupe par tronçons de 12-15cm. et qu'on plante ensuite dans une terre légère, tenue humide. Le *Chicot du Canada*, orné de ses feuilles, est un très bel arbre d'ornement pour avenue ou les pelouses, à l'état d'isolement.

M. H. Baillon a aussi fait connaître dans ces derniers temps (C. R. Ass. franç. 1874, p. 418, t. 4.) une seconde espèce de ce genre, le *G. chinensis* H. B., non encore introduite, mais devant être aussi très rustique.

229. — FÉVIER. — *GLEDITSCHIA* Lin.

Dédié à Gottlieb Gleditsch, botaniste allemand (1714-1786.)

Arbres à rameaux et axes d'inflorescence souvent transformés en puissantes épines simples ou ramifiées, les ramaires sortant à environ 10-15m/m au dessus de l'aisselle des feuilles. Celles-ci caduques, apparaissant tard, simplement pennées ou bipennées, et cela sur le même arbre. Fleurs peu apparentes, polygames-dioïques, jaune verdâtre, disposées à l'aisselle des feuilles ou sur le bois des branches, en grappes simples ou ramifiées. Réceptacle turbiné ou campanulé, 3-5 sépales et autant de pétales imbriqués. Etamines 10 en 2 verticilles; ovaire multiovulé et surmonté d'un style renflé, simple ou bifide. Fruit, grande gousse indéhiscente, plus ou moins aplatie; épicarpe dur, coriace; mésocarpe charnu, pulpeux, divisé en logettes séparées par les graines; pulpe du fruit abondante, d'une saveur d'abord douceâtre, puis âcre, astringente; sèche, ses émanations provoquent l'éternûment. Graines ovoïdes, attachées par un funicule grêle; tégument dur; albumen épais, transparent, de consistance cornée, au centre duquel se

trouve un embryon à larges cotylédons ovales. Bois à aubier jaune-verdâtre et bois parfait rouge ou rosé, dur; couches annuelles bien distinctes par suite d'une zone de gros vaisseaux; rayons bien visibles. — Le genre comprend 6 ou 7 espèces habitant l'Amérique sept^le^, l'Asie et l'Afrique tempérée; la plupart sont cultivées comme arbres d'ornement pour la majesté de leur port, l'originalité de leurs épines et pour leur feuillage. On peut faire avec les espèces épineuses de puissantes et impénétrables clôtures que l'on tient à la hauteur voulue, par la taille qu'ils supportent très bien. Ils repoussent aussi très bien de souche et ont l'avantage pour les cultures de ne pas drageonner.

Les *Gleditschia* conviennent tout particulièrement pour la grande ornementation et pour faire des avenues; ce sont des arbres rustiques qui, à part l'espèce africaine, résistent très bien au climat du N. de la France, ils ont seulement besoin d'être protégés contre les grands froids dans le jeune âge. Leurs graines ne mûrissent qu'exceptionnellement sous le climat parisien. Au point de vue forestier, malgré la rapidité de leur croissance, les *G.* n'ont pas d'avenir, car ils exigent, si l'on veut qu'ils prospèrent, un sol relativement riche, où nos principales essences doivent être préférées, et, indépendamment de leurs épines qui ont un grand inconvénient pour l'exploitation, leur bois, quoique dur, est cassant et ne vaut pas celui du Robinier. Mult. facile de graines semées au printemps en pépinière.

1. — **F. à trois épines.** — G. TRIACANTHOS Lin. — Lmk. Ency. t. 827. — Nouv. Duham. IV, t. 25. — Wats. Dendr. Brit. II, t. 138. — Michx. f. Arb. Amer. III, t. 10. — Desf. Hist. Arb. II, p. 246. — Spach, Vég. Phan. I, p. — Koch, Dendr. I, p, 8. — Sarg. For. Tr. of. N. Am. p. 59. — *Acacia triacanthos* Hort. — Am. sept^le^.

Arbre de 25-30^m^, exceptionnellement 40^m^ sur 1^m^80 à 3^m^20 de circonférence, à tronc restant lisse, grisâtre pendant longtemps, puis se gerçurant largement et platement; cime ample, obovale, à branches érigées; rameaux brun roux ou grisâtre, ponctués, Epines brun-rouge ou pourpres, surtout abondantes chez les jeunes individus, celles du tronc 10-20^cm^, ordinairement fasciculées, ramifiées; celles des branches longues de 8-12^cm^, plus ou moins aplaties à la base, simples ou plus souvent munies de 1-2 ramifications latérales presque opposée. — Feuilles fasciculées sur un axe court, les premières apparues longues de 10-12^cm^, simplement pennées, 10-14 paires de folioles; celles de la fin du printemps, et les suivantes, doublement composées et longues de 20-30^cm^; folioles petites, 18-25 m/m sur 5-8, oblongues lancéolées, obtuses, légèrement crénelées, pubescentes en dessous. Fleurs naissant sur les rameaux de l'année précédente, pédicellées, en grappes spiciformes, les mâles denses, les femelles lâches; sépales linéaires lancéolés, pubescents, pétales obovales obtus, blanc-jaunâtre, cotonneux. Gousse rougeâtre, aplatie, peu pulpeuse, *plus ou moins contournée en*

corne de bélier, 20-35^{cm} long sur 3-5 de large. Graines ellipsoïdes ou ovoïdes pointues, brun marron, mûrissant difficilement sous le climat parisien. Floraison juin.

Le *G. triacanthos*, originaire des Etats-Unis, se rencontre dans les vallées fertiles, le long des rivières du bassin supérieur du Mississipi, surtout dans la région des Alleghanys, de la Pensylvanie à la Floride, pour atteindre son maximum d'abondance dans le bassin de l'Ohio. Introduit en Europe vers 1700. Il s'est assez rapidement propagé et s'est toujours montré très rustique. Il n'est pas difficile sur la nature minéralogique du terrain, il lui faut seulement un sol d'une certaine fraîcheur, sur ceux trop secs ou trop maigres il languit et meurt de bonne heure; c'est l'espèce de beaucoup la plus répandue dans les cultures. Bois à aubier blanc-jaunâtre, le cœur rouge brun ou rosé; ce bois qui rappelle celui du chêne rouge est à grain assez compact, dur, lourd (D. 0,674, Sargent), d'un grain moyennement fin et assez fragile. Il est très durable dans le sol. On l'emploie pour traverses de chemin de fer, dans la construction des wagons et en menuiserie, mais ne convient pas où il faut de la souplesse ou de la résistance à la flexion. Le *G. triacanthos* est un de ceux qui conviennent le mieux pour faire des haies vives.

Variétés.— *a.*— **F. sans épines** — *G. T. inermis* Pursh. Fl. Am. sept. I, p. 221. — Diffère du type en ce qu'elle est généralement sans épines et à fruit plus court. Se reproduit assez bien de semence et apparaît souvent en assez grande quantité dans les semis du type (voir phototypie n° 54).

b. —**F. à rameaux retombants.**— *G. T. pendula* Hort. *G. Bujoti* Hort. — Rameaux franchement pleureurs, mais devenant rarement un bel arbre. Feuilles plus petites et plus ondulées.

c. — **F. à fruit court**. — *G. T. brachycarpos* Michx. Flor. Bor. Am. — Gousse plus courte que dans le type.

2° **F. monosperme.** — G. MONOSPERMA Walt. — Desf. Hist. Arb. II, p. 24. — Nouv. Duham. IV, p. 101. — Michx. f. Hist. Arb. Am. III, p. 169, t. 11. — Spach, Vég. Phan. I, p. 98. — Sarg. For. Tr. of. N. Am. — *G. T. var. monosperma* Ait. — *G. aquatica* Marsh. — *G. Caroliniensis* Lmk. — Am. sept^{le}.

Arbre de 12-18^{m} sur 1^{m}80-2^{m} de circonférence. Se distingue du précédent, indépendamment de sa taille, par ses épines plus petites, trifurquées, ses folioles plus petites et glabres, à peine denticulées et par ses gousses ramassées en bouquets, comprimées, coriaces, ovales un peu arrondies, surmontées d'une petite pointe longue de 3-4^{cm}; large d'autant, *à une graine*. Découvert dans la Caroline par Catesby. Habite à peu près la même aire géographique que le précédent, mais dans les parties plus humides. Bois brun clair teinté de rouge; grain plus grossier que celui du *G. triacanthus*. Plus sensible aux froids du N. de la France et n'y fructifie pas.

3. — **F. du Japon.** — G. JAPONICA Miq. Prol. fl. Jap. (et aliq. Hort). — Japon ? (1).

Cette espèce aujourd'hui assez répandue dans les cultures, et qui est souvent confondue dans les auteurs avec le *G. sinensis*, en est cependant très distincte. Par son aspect, elle se rapproche plutôt du *G. triacanthos*, mais elle en diffère par ses *ramifications plus grêles*, par ses *jeunes pousses pubescentes* et *purpurines* ; ses épines ramaires *très grêles*, souvent doublement ramifiées, pourpres, longues de 3-6^{cm}. Feuillage très élégant ; feuilles relativement petites, celles simplement composées ont de 10 à 15 paires de folioles presque sessiles, opposées ou alternes, ovales ou ovales-elliptiques, *mucronées* entières ou à peine lâchement denticulées, pubescentes aux bords qui sont *légèrement enroulés en dessous*, ces feuilles longues de 18-22 $^{m}/_{m}$, larges de 8-12 $^{m}/_{m}$; rachis canaliculés, pubescents ainsi que les principales nervures. Les feuilles, doublement composées, ont de 4-8 paires de pennes. Les fleurs et les fruits nous sont inconnus, ce *G.* tout au moins dans l'*arboretum* de Grignon, se montre relativement délicat sous le climat parisien.

4. — **E. de la Caspienne.** — G. CASPICA Desf. Arb. II, p. 247. — Spach, Vég. Phan. I, p, 97. — Koch, Dendr. I, p. 10. — Asie occid^{le}.

Arbre de 8-15^{m}, à cime étalée ; écorce du tronc lisse, grisâtre ; rameaux tuberculeux et verruqueux, couverts d'un épiderme d'abord verdâtre, puis gris-rougeâtre. Epines du tronc souvent nulles, brunes, 8-12^{cm} de long, *2 fois rameuses*, *grêles*, celles des rameaux ordinairement courtes, 5-6^{cm}, robustes, *pourpre noir*, peu ou pas aplaties, 1-2 ramifications beaucoup plus courtes que l'axe principal. Pétiole commun pubescent, canaliculé en dessus ; pétiolules courts, veloutés. Pennules 8-15 paires de folioles ovales-oblongues, vert gai, luisantes, de forme variable, mais en général plus petites que celles du *G. triacanthos*, les 2 ou 4 inférieures longues de 10-15$^{m}/_{m}$, larges de 5-8 ; les supérieures longues de 3-6^{cm}, larges de 10-15$^{m}/_{m}$, crénelées pubescentes au bord ; ovaire et étamines, glabres. Gousse courtement stipitée, subchartacée, aplatie, tortillée, subfalciforme, tranchante au bord, longue de 15-25^{cm} sur 20-35 $^{m}/_{m}$ de large, contenant 6-8 graines. Cette espèce, originaire des environs de la mer Caspienne, notamment du Midi de la Perse, est d'un feuillage très élégant, mais l'arbre est moins beau que le *G. triacanthos*.

5. — **E. féroce.** — G. FEROX Desf. Hist. Arb. II, p. 247. — Spach, Vég. Phan. I, p. 94. — *G. orientalis* Bosc.. — Chine.

Ressemble assez comme port au *G. triacanthos*, mais s'en distingue par sa

(1) Nous avons cru devoir rattacher cette espèce au *G. J.* de Miquel, mais nous doutons que ce soit le même, car ce dernier est, suivant les auteurs (Koch, Franchet et Savatier, etc.), voisin du *G. sinensis*, tandis que le nôtre en est fort différent.

cime plus étalée. Ses épines, *brun-roux*, *beaucoup plus grosses*, *aplaties*, les caulinaires atteignant jusqu'à 25 et 30 cm, les ramaires longues de 6-9 cm, très fortes, garnies à la base de 2 ramifications sub-opposées, *presque aussi longues* que l'axe principal. Branches peu ou point ponctuées; épiderme d'abord verdâtre ou gris-verdâtre clair, puis grisâtre. Fleurs mâles en épis denses, calice d'un brun-jaunâtre, velouté. Fleurs femelles et légume inconnus. Feuilles à 8-15 paires de folioles; rachis subtétragone, légèrement pubescent; folioles raides, d'un vert gai, subfalciformes, crénelées ou sinuolées, *pubescentes au bord*, longues de 3-6 cm. On admet que cette espèce est originaire de la Chine, mais cela est loin d'être certain. Elle est tout aussi rustique que le *G. triacanthos*, et d'égale croissance, mais elle est moins estimée au point de vue ornemental. On lui connaît une variété presque inerme *(G. F. subinermis)*.

6. — **F. de la Chine**. — G. SINENSIS Lmk. — Nouv. Duham. IV, p. 107. — Spach, Vég. Phan. I, p. 96. — Koch, Dendr. I, p. 9. — *G. horrida* Willd. — Wats. Dendr. Brit. I, t. 75. — *G. Indica* Hort. — Chine.

Bel arbre à cime arrondie. Branches et tiges lisses, grises; rameaux ponctués, brun grisâtre, plus ou moins verruqueux. Epines grosses, *jaune verdâtre*, *non comprimées*, celles du tronc rameuses; les raméaires bi ou tri-furquées au milieu, fortes, *coniques*, pointues. Feuilles rappelant celles de certains frênes; rachis long de 12-18 cm, canaliculé en dessus, glabre ou légèrement pubescent, ordinairement simplement penné, 4-8 paires de folioles, ovales-elliptiques, d'un vert gai, un peu jaunâtre, luisant, plus grandes que dans les espèces précédentes, 25-40 m/m long sur 15-25 de large, tandis que celles du *G. triacanthos* n'ont que 18-25 m/m sur 5-8 m/m; pétiolules très courts, *veloutés*; ces folioles rétuses, mucronulées, plus ou moins inéquilatérales, crénelées ou denticulées. Grappes de fleurs dressées, denses, longues de 6-7 cm. Gousse non tordue, tantôt rectiligne, tantôt plus ou moins arquée et même acinaciforme, stipitée, longue de 20-30 cm sur 35-40 m/m, épaisse de 5-7 m/m, pulpeuse, brun marron et couverte d'une glaucescence plus ou moins abondante, sutures bi-ou tri-carénées. Graines grosses, ellipsoïdales, obtuses aux 2 bouts. Cette espèce, la plus belle du genre, a été introduite vers la fin du siècle dernier au Muséum; elle est très ornementale et très rustique, mais moins que le *G. triacanthos*.

Variété. — **F. de la C. sans épines**. — *G. S. inermis*. — On trouve parfois dans les cultures une variété sans épines, très belle. Il en existe notamment un beau spécimen, très âgé, à Trianon. On connaît aussi une variété naine, *G. nana* Hort., *G. purpurea* Hort., *G. japonica* Hort.

7. — **F. à grosses épines**. — G. MACRACANTHA Desf. Arb. II, p. 246 (non Cat. Hort. Paris, éd. 3). — *G. Fontanesii* Spach, Vég. Phan. I, p. 95. — *G. sinensis* var. *macracantha* Koch., Dendr. I, p. 10. — Chine.

Cette espèce, très voisine de la précédente, est souvent confondue avec elle; cependant, elle s'en distingue par ses branches plus érigées, formant une cime un peu en parasol, par ses rameaux d'un brun tirant sur le vert,

ses épines grosses aussi, mais brun-roux et plus courtes, 3-5 cm au lieu de 6-9 pour les raméaires; les feuilles aussi un peu plus petites, 15 à 30 m/m sur 5-12; calice presque glabre en dehors au lieu de velouté; pétales blanchâtres. Gousse marron-foncé, glauque, mais *presque cylindrique* au lieu d'aplatie, beaucoup plus étroite, 20-25 cm long sur 15-18 m/m large et 8-12 m/m d'épaisseur; cette gousse très charnue. Graines plus renflées, logées dans des poches profondes. Également rustique, a résisté à Grignon à — 21° en 1870, mais a été tuée en 1879 avec 25 degrés, à côté du *Triacanthos* qui a résisté.

Tribu XII. — Amherstiées. — Amhersticæ.

Fleurs à gynécée excentrique, inséré plus ou moins haut sur la paroi postérieure du tube; calice imbriqué; corolle irrégulière ou nulle.

230. — AMHERSTIA. — *AMHERSTIA* Wall.

En souvenir de la comtesse Amherst, protectrice zélée de la botanique.

Genre monotype ne comprenant jusqu'ici qu'un magnifique arbre du Martaban, Birmanie, ainsi caractérisé : Réceptacle floral en forme de long tube étroit très profond, portant le gynécée près de son ouverture supérieure. Sur les bords de ce réceptacle s'insèrent 4 sépales, le postérieur représentant 2 pièces soudées; pétales 5, le vexillaire grand, enveloppé dans la préfloraison par les 2 pétales latéraux plus petits, les 2 antérieurs restant souvent rudimentaires sous la forme de 2 petites écailles subulées et recourbées en crochet. Etamines 10, diadelphes (9-1), les 9 antérieures, dont 4 plus longues, unies inférieurement en une large gouttière; ovaire à pédoncule court, s'insérant obliquement sur la paroi vexillaire du réceptacle et portant sur sa paroi postérieure le placenta à 2 rangées verticales d'ovules. Gousse allongée, comprimée, arquée, coriace, ligneuse, bivalve; graines à embryon charnu, sans albumen. Branches inermes. Feuilles alternes, paripennées. Fleurs en longues grappes lâches, pendantes, chaque pédicelle est placé à l'aisselle d'une bractée caduque et porte au-dessous de la fleur deux larges bractées valvaires, opposées, rouges.

A. magnifique. — A. NOBILIS Wall. Pl. as. rar. tab. 1 et 2. — Bot. Mag. t. 4453. — Fl. d. Ser. V. t. 513-516. — Spach. Vég. Phan. 1, p. 140. — Birmanie. — Arbre de 10-12m à écorce raboteuse, grisâtre; cime ample, touffue. Feuilles 30-40 cm de long, 6-8 juguées. Folioles oblongues, cuspidées, glauques et légèrement pubescentes en dessous, les jeunes teintées de pourpre. Grappe atteignant jusqu'à 1 m de long sur 0m30 de diamètre. Chaque fleur, grande comme la main, rappelle celles de certaines orchidées; calice d'un beau rouge vermillon; le grand pétale, blanc au milieu, marginé de rouge, présente vers sa moitié supérieure une sorte d'œil ou de disque jaune bordé de pourpre, les deux autres grands pétales sont rouges et terminés par une pointe jaune.

Le *A. nobilis* est, sans contredit, le plus beau des arbres de la classe des Calophytes. Dans son pays c'est un arbre sacré : les Birmans offrent

ses fleurs à leurs idoles et en ornent les autels de leurs dieux. Ses belles fleurs ne durent que quelques jours. Il demande la serre chaude, une atmosphère humide, très élevée et une terre forte et fertile. Multiplication de boutures de bois à moitié août, dans du sable sous cloche avec chaleur de fond d'environ 28 degrés. Découvert en 1827 par Wallich, dans un monastère aux environs de la ville de Martaban, cet arbre a été introduit par le même botaniste en Angleterre dans les serres du duc de Devonshire, puis à Kew, et en 1847 il arrivait à Ealing park, chez M^me^ Lawrence, où il a fleuri pour la première fois en 1849.

231. — SCHOTIA. — *SCHOTIA* Jacquin.

A la mémoire de Richard van der Schot, compagnon et ami de Jacquin.

Genre comprenant 4-5 espèces, de l'Afrique centrale et subtropicale. Ce sont des arbres ou des arbustes inermes, à feuilles composées, paripennées, accompagnées de courtes stipules caduques. Les fleurs nombreuses sont réunies en grappes composées très rameuses. Calice à tube conique, 4 sépales ovales-obtus, imbriqués, caducs, et 5 pétales presque égaux; étamines 10, plus ou moins connées à la base, les alternantes plus courtes; ovaire stipité, ovale, pluriovulé. Gousse oblongue comprimée, la marge supérieure, ou les deux, ailées. Graines 1-6, orbiculaires, exarillées, ou funicule dilaté au sommet en une sorte de cupule. Les *S.* sont de belles plantes de serres, recherchées pour leurs belles et nombreuses fleurs cramoisies ou roses.

1. — **S. à larges feuilles.** — S. LATIFOLIA Jacq. Frag. 23, t. 15. — DC. Prod. II, p. 508. — Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 274. — Cap de Bonne-Espérance. — Arbre de 6-10^m^, à feuilles 2-4 juguées; folioles larges, obovales-oblongues, obtuses, coriaces, glabres, 4-6 ^cm^ long sur 1-3 de large. Panicules très ramifiées, axillaires et terminales avec nombreuses fleurs roses. Gousse 3-4 ^cm^ long, à 1-3 graines arillées.

2. — **S. élégant.** — S. SPECIOSA Jacq. Ic. rar. t. 75. — Prod. II, p. 508. — Harv. et Sond. Fl. cap. II, p. 274. — Vulg. *Boerboam*. — Cafrerie. — Petit arbre ou grand arbrisseau de 3-4^m^. Feuilles très polymorphes, 4-16 juguées; folioles linéaires, obovales-oblongues ou obovales, mucronées, 3-7 ^cm^ long sur 3-4 de large, pubescentes ou glabres. Panicules fasciculées, corymbeuses, à fleurs très nombreuses; pétales beaucoup plus longs que le calice.

Variétés. — *Ovalifolia, angustifolia, tamarindifolia* Bot. Mag. t. 1153. — And. Bot. Rep. t. 348.

232. — BROUNEA. — *BROWNEA* Jacq.

Dédié à Patrick Brown, auteur d'une histoire de la Jamaïque.

Genre comprenant environ 8 espèces d'arbres ou arbustes toujours verts, de serre chaude, originaires de l'Amérique tropicale. Feuilles paripennées, rouges, flasques quand elles sont jeunes. Fleurs, voisines de celles des

Amherstia, au sommet des rameaux en superbes épis courts ou en capitules ; chacune se trouve placée dans l'aisselle d'une bractée colorée, pétaloïde; les bractéoles, unies par leurs bords, forment un long étui ou sorte de spathelle subbilabiée, d'où la fleur se dégage pour s'épanouir. Le réceptacle tubuliforme porte sur son bord le calice à 4 lobes plus ou moins profonds et caducs, et les pétales 5, onguiculés; étamines 10-15, tantôt libres tantôt monadelphes dans une certaine étendue; ovaire à style adné au tube du calice; style long, filiforme. Gousse plane, droite ou falciforme; graines ovales, dans un réseau de fibres spongieuses. Germination remarquable par le grand nombre de stipules imbriquées que porte la gemmule et à travers lesquelles sortent les premières feuilles flasques. Les *B.* se distinguent par la beauté de leurs fleurs et sont recherchés pour l'ornement des serres. Ils se plaisent dans un mélange de terre franche, de terre de bruyère et de sable; on les arrose avec modération pendant l'hiver. Mult. de boutures par bois mûr, dans du sable humide, sous cloche, avec chaleur de fond.

1. — **B. à gros capitules**. — B. GRANDICEPS Jacq. — Bot. Mag. t. 4859. — Fl. d. Serr. VI, t. 581-582. — *B. Ariza* Benth. — Lem. Jard. Fl. t. 191-192. — Bot. Mag. t. 6459. — Colombie 1843. — Arbre atteignant dans son pays 6-12^{m}. Folioles 6-8 paires, oblongues-lancéolées, brusquement rétrécies en pointe, festonnées ondulées sur les bords; rachis pubescent. Fleurs du plus beau rouge écarlate, en très grands bouquets globuleux. Flor. été. Croît dans les forêts de la Colombie, aux environs de Caracas.

2. — **B. écarlate.** — B. COCCINEA Jacq. Am. t. 121. — Bot. Mag. t. 3964. — Vénézuela — 1793. Petit arbre de 5-6^{m}, à bois dur, jaunâtre. Feuilles à 2-3 paires de folioles, ovales-acuminées, glabres. Fleurs fasciculées, pendantes, à corolle écarlate. Flor. juillet-août.

3. — **B. à grappes**. — B. RACEMOSA Jacq. Frag. t. 16. — Spach, Vég. Phan. I, p. 138. — Caracas 1826. — Arbrisseau de 1^{m} à 1^{m}30. Feuilles, 4 paires de folioles, inéquilatérales, oblongues, acuminées-cuspidées, glandulifères à la base. Fleurs en grappes de couleur pourpre.

4. — **B. à larges feuilles.** — B. LATIFOLIA Jacq. Frag. t. 17. — Caracas 1824. — Arbrisseau de 2^{m} à 2^{m}50. Feuilles à 2-3 paires de folioles, grandes, atteignant jusqu'à 12-14^{cm} de long, obovales, glabres, acuminées. Fleurs fasciculées, denses, purpurines, à pétales arrondis, ondulés.

On trouve aussi quelquefois dans les cultures de serre les *B. Birschellii*, Bot. Mag. t. 5998, de la Guyane. Haut. 3-6^{m}, grandes folioles de 15^{cm}; fleurs roses, en grappes pendantes; le *B. macrophylla* Mast. Gard. Chr. 1873, p. 729, Bot. Mag. t. 7033, de l'Amérique centrale, 1879, à fleurs écarlates en bouquets denses, mesurant parfois 1^{m} de circonférence ; le *B. Rosa del Monte* Berg., Bot. Reg. t. 1472. Amérique du Sud, 1820. Arbrisseau

de 2m à 2m50; feuilles à 2-3 paires de folioles, ovales-oblongues; fleurs écarlates en bouquets denses.

233. — TAMARINIER. — *TAMARINDUS* Lin.

De l'arabe *Tamr*, datte mûre, et *Hind*, Indes; c. à. d. datte de l'Inde.

Genre formé d'une espèce à fleurs constituées sur le même type que dans les genres précédents, mais avec des avortements dans la corolle et l'androcée. Sépales 4, imbriqués; corolle 3 pétales, le postérieur et les 2 latéraux; étamines 9 (la vexillaire manquant) dont celles seulement opposées aux 3 sépales, fertiles, les 6 autres stériles: ovaire stipité, surmonté du style arqué, multiovulé. Fruit (*Tamarin*) allongé, rectiligne, presque cylindrique, légèrement étranglé dans l'intervalle des graines: épicarpe crustacé, fragile; mésocarpe épais, pulpeux, gorgé d'un suc acidulé; endocarpe parcheminé; graines obovées, comprimées. Feuilles alternes, paripennées, avec 2 stipules caduques. Fleurs en grappes terminales, chacune naît dans l'aisselle d'une bractée caduque, colorée, et de 2 bractéoles enveloppant primitivement le bouton. L'espèce unique qui constitue le genre est originaire de l'Afrique ou de l'Asie tropicale et a été transportée dans toutes les régions chaudes du globe.

T. de l'Inde. — T. INDICA Lin. — Rheed., Hist. Malab. I, t. 23. — Rumph. Amb. II, t. 23. — Lmk. Ency. t. 25. — Lem. Jard. Fl. t. 133. — *T. orientalis* Gært. — *T. officinalis* Bot. Mag. t. 4563. — H. Bn. Bot. Med. p. 596. — Afrique. — Bel arbre, 20-25m, à tronc très gros: écorce noirâtre, ridée; cime touffue rappelant celle du tilleul. Feuilles 15-18 paires de folioles, elliptiques-obtuses, entières, inéquilatérales, longues de 10-20 m/m. Fleurs en grappes terminales pendantes, 5-8 flores, au sommet des rameaux; corolle pourprée, teintée de jaune et de rouge, odorante. Gousse 10-18 cm sur 18-25 m/m de large et contenant 8-12 graines. Bois dur, pesant, blanchâtre rayé de noir, même à noyau central noir comme l'ébène chez les individus âgés.

Pendant longtemps on a cru cet arbre originaire des parties chaudes de l'Asie, mais il doit être considéré comme indigène dans l'Afrique tropicale, entre le 12e deg. N., et le 18e deg. S.; on le trouve notamment sur les bords du haut Nil, en Abyssinie, au Sennaar et jusqu'au Zambèze. On l'a observé aussi avec les caractères de l'indigénat dans l'Inde, à Java et en Australie. Il a été introduit dans l'Amérique tropicale, notamment aux Antilles où il est représenté sous une forme à fruit court. Sur le haut Nil on prépare avec la pulpe du mésocarpe des pains ou gâteaux que l'on dessèche au soleil. Telle est l'origine du *tamarin* d'Égypte; cette sorte de conserve est acidulée, sucrée et renferme de la fécule, des cristaux que l'on croit être du bitartrate de potasse, de l'acide formique et butyrique; elle sert de laxatif léger dans les affections fébriles. On en fait aussi (à la Réunion et à Maurice) une sorte de confiture acide et rafraîchissante, des sorbets et autres boissons.

Le Tamarinier n'est que rarement cultivé dans nos serres de l'Europe. On le tient en serre chaude, dans une bonne terre franche. Mult. de graines importées ou de boutures dans du sable, sous cloche, avec chaleur de fond.

Variété. — **T. d. I. d'Occident.** – *T. I. occidentalis* Gært. Fruct. II, t. 146. — Jacq. Am. 179. — Spach, Vég. Phan. I, p. 112. — Amérique tropicale. — Diffère du précédent par ses feuilles généralement à 7 paires de folioles, ses pétales jaunes veinés de rouge, son fruit plus court, seulement 2-3 fois plus long que large, presque arrondi et ne contenant que 2-4 graines. Aux Antilles, après avoir cueilli les fruits, on brise et on retire l'épicarpe, puis on les encaisse en les couvrant d'un sirop bouillant et l'on obtient ainsi une sorte de compote agréable.

234. — SARACA. — *SARACA* Lin. syn. *Jonesia* Roxb.

On pense que le nom vient de Sarac, nom américain de la plante.

Genre formé de 4-5 arbres de l'Asie tropicale, à tiges inermes, feuilles alternes, paripennées, accompagnées de petites stipules caduques. Fleurs réunies en grappes ramifiées, latérales, différant de celles des *Amherstia* en ce que la corolle manque, que le calice, 4-mère, est coloré et que les bractées axillaires sont surmontées de 2 bractéoles bien moins développées, n'entourant pas toute la fleur; étamines 8 (quelquefois 7-9), insérées à la gorge du calice et monadelphes seulement à la base. Fruit, gousse bivalve, allongée, aplatie ou turgide, calleuse aux sutures; graines 4-8. — Les *S.* tous originaires de l'Asie tropicale, se cultivent en serre chaude, à peu près à la manière des *Brownea*.

S. des Indes. — S. INDICA Lin. — *Jonesia Asoca* Roxb. — Rheed. Hort. Malab. v. t. 59. — Spach, Vég. Phan. I, p. 110. — Bot. Mag. t. 3018. — Indes 1796. — Arbre toujours vert de 5-6 m, à branches étalées. Feuilles grandes, 2-3 juguées, à folioles coriaces, luisantes, longues de 15-18 cm sur 6 de large. Fleurs odorantes, orange foncé; étamines très exsertes, cramoisies; anthères pourpre foncé. Cet arbre, appelé *Asjogam* par les brahmanes, est consacré aux divinités du pays. On cultive aussi, parfois, le *S. inclinata* Hort., de Java et de Sumatra, très voisin du précédent.

Tribu XIII. — Bauhiniées. — Bauhinieæ H. Bn.

Fleur à gynécée central ou excentrique: corolle régulière ou irrégulière. Plantes ligneuses, à feuilles simples, rarement bifoliées.

235. — BAUHINIA. — *BAUHINIA* Lin.

Dédié à la mémoire de Jean et Gaspard Bauhin, célèbres botanistes du XVIe siècle.

Les *B.* sont des arbres ou arbustes dressés, sarmenteux ou lianes, à tige plus ou moins régulièrement comprimée; rameaux souvent munis de vrilles à leur base. Feuilles simples, 2-5 nervées, entières ou bi-lobées, mais le plus souvent à 2 folioles opposées, le rachis se terminant dans ce cas par une arête. Fleurs généralement en grappes simples, terminales; ces fleurs irrégulières, hermaphrodites. Réceptacle tubuleux ou légèrement turbiné; calice quinquéfide, s'ouvrant souvent à la façon d'une spathe;

pétales 5, imbriqués, inégaux; étamines 10, diadelphes ou monadelphes, tantôt toutes fertiles, tantôt un nombre plus ou moins grand; ovaire allongé, stipité, à 2 ou un nombre infini d'ovules. Gousse de forme et de consistance très variable. Graines ovoïdes, globuleuses ou comprimées.

Le genre comprend actuellement près de 150 espèces habitant les régions tropicales du globe. Les *Bauhinia* sont de magnifiques lianes dont les fleurs offrent en général une admirable richesse de couleur. Culture de serre chaude dans un compost de terre franche, de terre de bruyère et de sable, convenablement foulé, avec un bon drainage. Mult. de boutures de bois demi mûr, placées, après avoir raccourci les feuilles, dans du sable sous cloche avec chaleur de fond et humidité suffisante. Ces plantes, très floribondes dans leur aire naturelle, fleurissent peu dans nos serres, en raison probablement du défaut de lumière. Voici seulement celles qui réussissent le mieux.

1. — **B. acuminé.** — B. ACUMINATA Lin. — Rheed. Hort. Malab. I, t. 34. — Malabar, 1808. — Arbrisseau de 1^{m}50-2^{m}; folioles 2, ovales-acuminées, soudées jusqu'au delà du milieu; lobes quadrinervés. Fleurs blanc pur, juin.

2. — **B. à corymbes.** — B. CORYMBOSA Roxb. — Bot. Reg., t. 17. — Gard. Chr. 1881. — Indes 1818. — Arbuste grimpant, à folioles 2, soudées presque jusqu'au milieu, trinervées; nervures pubescentes, roussâtres ainsi que les pétioles, les pousses et le calice. Fleurs roses, à pétales crénelés sur les bords. Flor. été.

3. — **B. de Natal.** — B. NATALENSIS Bot. Mag., t. 6277. — Natal, 1870. — Folioles petites, obliquement oblongues, arrondies. Fleurs blanches, opposées aux feuilles.

4. — **B. pourpre.** — B. PURPUREA Lin. — Rheed. Hort. Malab. I, t. 33. — Rev. Hort. 1885., page 249. — Indes 1778. — Arbrisseau d'environ 2^{m}. Folioles à 2 lobes ovales-elliptiques, obtus, 4-nervés. Fleurs purpurines, près de 9^{cm} de diamètre. Gousse linéaire, longue d'environ 30^{cm}.

5. — **B. à grappes.** — B. RACEMOSA Vahl. — Indes. — Arbuste grimpant. Folioles longuement ovales-obtuses, soudées jusqu'au milieu, à 5 nervures, couvertes en dessous d'une villosité soyeuse ainsi que les pétales, les pédoncules et le calice. Fleurs blanches, en grappes corymbiformes.

6. — **B. panaché.** — B. VARIEGATA Lin. — Rheed Hort. Malab. VI, t. 35. — Bot. Mag. t. 6818. — Malabar, 1690. — Petit arbre de 5-8^{m}, très rameux. Feuilles glabres, cordiformes à la base; 2 lobes, 5-nervés, ovales-elliptiques. Fleurs semblables à de petites roses panachées de pourpre et de jaune. — Signalons encore le *B. grandiflora*, Rev. Hort. 1892, p. 506. Amérique du Sud, d'introduction récente, tout à fait remarquable par ses grandes fleurs blanches, et le *B. petiolata*, syn. *Casparia speciosa*, Bot. Mag. t. 6277, de la Colombie, à fleurs blanches, 8^{cm} de long et feuilles glabres, acuminées, 5-nervées.

236. — GAINIER. — *CERCIS* Lin.

Du grec *Kerkis*, navette; allusion à la forme des gousses; nom donné à cette plante par Théophraste.

Arbres ou arbustes inermes, à feuilles alternes, simples, entières ou bilobées, multinervées, accompagnées de 2 stipules écailleuses ou membraneuses, caduques. Fleurs apparaissant avant les feuilles en fascicules serrés le long des branches; calice coloré, turbiné, gibbeux à la base, à 5 dents arrondies; corolle subpapilionacée, le pétale postérieur ou étendard, le plus petit de tous, enveloppé dans le bouton par les 2 latéraux; chaque pétale à limbe presque auriculé et onglet allongé. Etamines 10, en 2 verticilles, libres. Gynécée inséré près du fond du réceptacle; ovules anatropes sur 2 rangées verticales. Gousse stipitée, aplatie, oblongue, rétrécie aux 2 bouts; suture supérieure marginée, déhiscente, suivant son bord dorsal; graines obovales, renfermant sous leur tégument un embryon coloré entouré d'un albumen épais, presque corné. Les *G.* habitent l'Europe, l'Asie tempérée et l'Amérique du Nord. On en connaît 3 espèces souvent cultivées pour l'ornementation. Mult. de graines dans un sol profond, siliceux: on doit les planter jeunes ou les élever en pot, car leur reprise est difficile quand ils sont un peu âgés; les semis fleurissent souvent dès la troisième année; on peut aussi les propager par marcottes.

1. — **Arbre de Judée.** — C. SILIQUASTRUM Lin. — Lmk. Encycl. 328. — Nouv. Duham. I, t. 7. — Bot. Mag. t. 1138. — Gren. et God. I, p. 510. — Math. Flor. for. p. 115. — Rég. méditerranéenne.

Arbre de 8-15 m sur 1-2 de circonf. (1), à tige irrégulière souvent tordue et couverte, chez les individus âgés, d'une écorce noire finement gerçurée; cime obovale, évasée; rameaux flexueux, lisses, brun grisâtre ou cendré, les ramilles brun-rougeâtre. Bourgeons ovoïdes, petits, jaune-verdâtre, pubescents. Feuilles réniformes, arrondies, plus larges que longues, 5-10 cm sur 6-12, pétiolées, obtuses, quelquefois mucronulées, 7-nervées, vert mat en dessus, glaucescentes en dessous, glabres. Fleurs longuement pédicellées, roses ou blanches, apparaissant en avril-mai avant les feuilles, au sommet des tiges ou sur les branches. Gousse de 7-10 cm sur 15 m/m, brun-rouge, trinervée sur la suture ventrale, persistant parfois une année sur l'arbre après leur maturité. Graines 10 à 14, ovoïdes, noirâtres.

Le *G. Arbre de Judée* croît spontanément dans toute la région méditerᵉᵉ et en Asie occidentale jusqu'en Perse et en Boukharie. Il résiste en pleine terre sous le climat parisien jusqu'à près de 22 degrés de froid et ne semble pas souffrir de la sécheresse; il ne manifeste aucune préférence pour la nature minéralogique du sol. — Bois à aubier blanc, peu abondant, bois parfait jaune-brunâtre; complètement desséché il pèse 0,626 à 0,693 (Mathieu), c. à d. qu'il est relativement léger; il prend un assez beau poli, mais il est souvent tourmenté et résiste mal aux intempéries; aussi cet

(1) Voir pl. phototypique nº 55.

arbre est-il sans intérêt forestier. En revanche il est très ornemental, d'abord par ses fleurs printanières et plus tard par son beau feuillage, toujours très propre, non attaqué par les insectes.

Variétés. — *Alba*, *carnea*, *variegata*, *fructu rubro*, *sterilis*, dont les noms indiquent le principal caractère, apparaissent ça et là dans les cultures.

2. — **G. du Canada.** — C. CANADENSIS Lin. — Mill. Icon. t. 2. — Guimp. Fr. Holzgew. t. 92. — Spach. Vég. Phan. I, p. 129. — Am. sept[le]. — Petit arbre de 5-6[m], se distinguant du précédent par ses ramifications plus grêles, ses bourgeons rouges, ses feuilles plus petites, cordiformes acuminées, pubescentes en dessous aux aisselles des nervures. Fleurs plus petites, en fascicules de 6-8 flores; corolle rose plus ou moins vif; gousse lancéolée, plane, membraneuse, ailée. Le *C. canadensis* est plus rustique que son congénère mais moins beau.

3. — **G. de Chine.** — C. CHINENSIS Bnge. — *C. japonica* Sieb. — Fl. d. Serr. VIII, t. 849. — Chine et Japon. — Cette espèce se distingue du *C. siliquastrum* par ses feuilles *cordiformes-orbiculaires*, coriaces, d'un vert plus terne, moins lisse et peu ou pas glaucescent. Fleurs d'un rose intense, apparaissant plus tôt, en fascicules de 3-8 flores sur pédicelles de 8-12 m/m de longueur, onglets des pétales plus longs que les lobes du calice. Le *C. chinensis* est, au point de vue ornemental, la plus belle espèce du genre, mais résiste beaucoup moins bien que les 2 autres aux froids du N. de la France, surtout quand il est jeune; aussi est-il prudent de le tenir, dans le jeune âge, à l'abri pendant l'hiver et de ne le confier à la pleine terre que lorsqu'il a atteint environ 2[m]. Dans son pays, les jeunes branches teignent en beau jaune nankin, et on confit au vinaigre ses boutons à fleurs. Comme ses congénères, il supporte très bien la taille et peut prendre les formes les plus variées.

Tribu XIII. — Cassiées. — Cassieæ.

Fleurs irrégulières ou presque régulières. Gynécée central; sépales libres; étamines rarement en nombre supérieur ou même égal à 10. Feuilles pari ou imparipennées.

237 — CAROUBIER. — *CERATONIA* Lin.

Du grec, *Keras*, corne..allusion à la forme des gousses.

Genre monotype, à fleurs petites, dioïques ou polygames. Réceptacle peu profond doublé intérieurement d'un gros disque charnu, glanduleux. Sur ses bords s'insèrent 5 sépales, petits, épais, soudés à la base; corolle nulle. Etamines 5, superposées aux sépales et à filets libres, anthère biloculaire, introrse; ovaire stipité, atténué en un style à sommet dilaté en une large tête stigmatifère; ovules anatropes, en un nombre indéfini. Gousse grosse, rectiligne ou arquée, comprimée, drupacée, indéhiscente; mésocarpe plus ou moins gorgé de pulpe sucrée et divisé en fausses cloisons transversales. L'espèce suivante constitue à elle seule le genre.

C. commun. — C. SILIQUA Lin. — Cav. Icon. t. 113. — Lmk. Encycl. t. 859. — Nouv. Duham. II, t. 58. — Andr. Bot. Rep. t. 567. — Gall. Pom. II, t. 1-2. — Nees, Düsseld. t. 339. — Gren. et God. Flor. fr. I, p. 511. Math. Fl. for. p. 116. — Rég. médit.

Arbre trapu de 8-12^{m} sur 2-3 de circonférence, à écorce lisse, grise, rappelant celle du Hêtre. Feuilles persistantes, à 6-10 folioles, coriaces, ovales-obtuses ou échancrées au sommet, onduleuses sur les bords, vertes, luisantes, glabres. Fleurs très petites, nombreuses, en grappes oblongues, presque sessiles, axillaires ; calice rouge ; étamines étalées, plus longues que le calice. Gousse (*caroube*) de 10-20^{cm} sur 20-25 $^{m}/_{m}$, pendante, droite ou flexueuse, épaissie sur les sutures et divisée par des cloisons pulpeuses. Graines 10-14, ovoïdes, comprimées, brunes.

Le *Caroubier* est une des espèces caractéristiques de la flore méditerranéenne, il est commun sur tout le littoral de cette mer sans sortir de la région de l'oranger, dont il a, à peu près, les exigences climatériques ; il est particulièrement abondant dans le sud de l'Espagne, en Corse, en Sicile, à Chypre, dans l'île de Crête et autres îles de la Méditerranée orientale. En France, il est assez commun sur les rochers bordant la mer, depuis Nice jusqu'à Menton ; il croît dans tous les terrains, même sur ceux très secs, ne redoute que ceux très humides, et repousse bien de souche. Couvert épais, longévité considérable. Ses fruits entrent dans l'alimentation des populations pauvres de l'Europe australe et de l'Asie Mineure et sont particulièrement recherchés pour la nourriture des animaux, chevaux, mulets, bovidées ; il fait l'objet d'un commerce considérable entre les ports de la Méditerranée et constitue souvent une des principales denrées d'exportation de plusieurs îles du Levant, notamment de Chypre, qui en exporte en moyenne 22.000 tonnes par an, soit pour une valeur de 3,500,000 francs. Chaque arbre peut produire 100 kilog. de caroubes. On peut aussi en retirer des alcools industriels.

Quant au bois, l'aubier est blanc-jaunâtre, assez abondant, et le cœur d'un joli rouge rosé et veiné ; il est homogène, à accroissements annuels peu distincts ; rayons médullaires très fins, invisibles à l'œil nu ; vaisseaux assez gros, béants, isolés dans la masse ou groupés par 2-3 ; le bois est dur, lourd, 0,827 à 0,908 de densité (Mathieu), susceptible d'un beau poli et d'une fente facile ; il est particulièrement recherché en ébénisterie, en menuiserie et en charronnage, mais ne convient pas pour les emplois exposés aux alternatives de sécheresse et d'humidité ; c'est aussi un excellent combustible et fournit un charbon estimé. L'écorce et les feuilles, riches en tannin, sont utilisées dans la préparation des cuirs. Par ce qui précède, le *Caroubier* est donc un arbre précieux pour la région médit^{ne}, et que l'on aurait le plus grand intérêt à propager en Corse, dans le Tell algérien et sur le versant sud du Grand Atlas, à l'entrée du désert. Supportant difficilement la transplantation, le meilleur moyen de le propager c'est de le semer en place ou de l'élever en pot pendant la 1re année.

238. — CASSE. — *CASSIA* Lin.

Du grec *Kasia*, nom donné par Dioscorides à ces plantes.

Arbustes, ou herbes, à feuilles alternes, paripennées, parfois réduites en un phyllode, accompagnées de stipules et de glandes pétiolaires. Fleurs généralement jaunes, réunies en grappes simples ou composées, terminales ou à l'aisselle des feuilles. Ces fleurs, hermaphrodites, irrégulières et résupinées; réceptacle légèrement concave, à peine dilaté; calice 5 sépales imbriqués, souvent inégaux; pétales 5, alternes, presque égaux; étamines 10, à filet libre, hypogynes, égales ou inégales; ovaire sessile ou stipité multiovulé. Gousse de forme et de consistance très variable; graines de forme également très variable mais toujours pourvues d'un albumen au centre duquel se trouve l'embryon à radicule droite, très courte.

Le genre comprend plus de 400 espèces qui, mieux connues, se réduiront probablement dans une forte proportion. Elles abondent dans toutes les régions chaudes du globe, rarement dans celles tempérées, et elles sont utiles par leurs propriétés astringentes et purgatives. Quelques-unes sont cultivées dans nos serres et dans nos jardins; celles de serre chaude et tempérée se plaisent dans un compost de terre franche neuve, de sable et d'un peu de bruyère. Mult. facile de graines; celles ligneuses, en outre, de boutures demi-aoûtées faites à chaud.

1. — **C. canéficier.** — C. FISTULA Lin. — Rheed. Hort. Malab. I, t. 22. — Lmk. Encycl. t. 332. — Prod. II, p. 488. — Tuss. Ant. IV, t. 2. — Nees, Dusseld. tab. 342. — Spach, Vég. Phan. I, p. 115. — Bn. Dict. Bot. I, p. 647. — Inde, Egypte. — Arbre de 7-10^{m}, à port de Noyer. Feuilles à 4-6 paires de folioles ovales ou oblongues, entières, lisses. Fleurs en grappes oblongues, pendantes; pétales 3 fois plus longs que le calice. Gousse cylindrique, ligneuse, longue de 25-50^{cm}, cloisonnée; parois des cloisons tapissées d'une pulpe noire, sucrée. Graine ovale, aplatie, jaune-rougeâtre. Indigène dans l'Inde et en Egypte, cet arbre est aussi naturalisé dans l'Amérique intertropicale. Son fruit, désigné dans le commerce sous le nom de *Casse en bâton*, est à pulpe légèrement purgative.

2. — **C. à bâtonnets.** — C. BACCILIARIS Lin f. — *C. baccillus* Roxb. — Wight. Icon. Pl. Ind. t. 252. — Antilles, 1782. — Petit arbre de 4-5^{m}, à feuilles composées de 2 paires de folioles ovales, obtuses, munies d'une glande sur le pétiole entre la paire inférieure. Fleurs jaunes, en grappes. Gousse cylindrique, aiguë, membraneuse, à peine déhiscente. Fl. juin-juillet.

3. — **C. corymbifère.** — C. CORYMBOSA Lmk. Dict. — Jacq. Fragm., t. 101. — Bot. Mag., t. 633. — Nouv. Duham. VI, t. 32. — Prod. II, p. 491. — Spach, Vég. Phan. I, p. 114. — *C. crassifolia* Orteg. — *C. falcata* Dum-Cours. — Buenos-Ayres. — Arbrisseau de 2-3^{m}, à feuilles tri-juguées; folioles oblongues-lancéolées, presque falciformes, glabres. Fleurs en grappes ou en corymbes axillaires, plus courts que les feuilles. Gousse allongée, étroite, acuminée. Espèce demi-rustique. Flor. été.

4. — **C. floribonde**. — C. FLORIBUNDA Cav. — Prod. II, p. 491. — Coll. Cass. t. 11. — Bot. Reg. t. 1422. — L'Hort. franç. 1861, t. 21. — Colombie. — Arbrisseau de 1m20 à 1m50. Feuilles à 3-5 paires de folioles oblongues-lancéolées, glabres. Fleurs jaune-orange, larges, en grappes axillaires, corymbiformes, formant par leur ensemble une panicule terminale. Gousse subcylindrique, 3 fois plus longue que les pédicelles. Demi-rustique. Flor. tout l'été.

5. — **C. lisse**. — C. LÆVIGATA Wild. — Prod. II, p. 491. — Coll. Cass. t. 5. — Regel Gart. 1854, t. 77. — *C. grandiflora* Desf. (non Pers.), Spach, Vég. Phan. I, p. 114. — *C. Herbertiana* Bot. Reg. t. 1422. — Colombie. — Arbrisseau de 1m. Feuilles à 4 paires de folioles ovales-lancéolées, acuminées, glabres, avec glandes ovales-aiguës sur le pétiole, entre chaque paire. Fleurs en grappes axillaires plus courtes que les feuilles. Flor. juillet.

6. — **C. sophora**. — C. SOPHORA Lin. — Burm. Thes. Zeyl. t. 98. — Rheed. Hort. Mal. II, t. 52. — Rumph. Amb. V, t. 97. — Bot. Reg. X, t. 856. — *C. Barclayana* Sweet, Austr. t. 32. — *C. Schinifolia* DC. — L'Hort. franç. 1864, t. 21. — Australie, Egypte, Chine. — Arbrisseau de 2m50-3m; feuilles composées de 6-8 paires de folioles linéaires-lancéolées, aiguës, glabres, pourvues d'un faisceau de glandes entre chaque paire. Fleurs réunies en vastes panicules terminales, plus courtes que les feuilles. Flor. juin. Serre froide.

7. — **C. ailée**. — C. ALATA Lin. — Rumph. Amb. Auct., t. 18. — Wight, Icon. Pl. Ind. or. I, t. 253. — Desc. Ant. VI, t. 443. — Prod. II, p. 492. — *C. herpetica* Jacq. — Antilles 1730. — Arbrisseau de 1m50-1m80, à feuilles composées de 8-12 paires de folioles, obovales-oblongues, glabres, les extérieures plus grandes, sans glandes. Fleurs grandes, bractéolées.

8. — **C. de Coquimbo**. — C. COQUIMBENSIS Vogel. — Bot. Mag. t. 7002. — Gard. Chr. 1888, III, p. 722. — Chili, 1886. — Arbrisseau à feuilles 4-6 paires de folioles, sessiles, elliptiques-oblongues ou presque arrondies, apiculées, 20-22 m/m de long. Fleurs jaune-orange, 4cm de diam.; pétale dorsale obcordé, les autres obovales; cymes axillaires, rameuses, subcorymbiformes. Gousse stipitée, aplatie, aiguë à la base, mucronée au sommet, 10cm sur 12 m/m. Flor. septembre. Serre froide.

9. — **C. glauque**. — C. GLAUCA Lmk. Dict. — Rheed. Hort. Mal. t. 9, 10. — Indes orientles, 1800. — Arbre à feuilles composées de 5-6 paires de folioles ovales-oblongues, glauques en-dessous, pubérules dans le jeune âge; pétiole glanduleux. Fleurs jaune soufre, en grappes axillaires plus courtes que les feuilles. Flor. juin.

10. — **C. biflore**. — C. BIFLORA Lin. — Nouv. Duham. VI, p. 108. — Bot. Mag. t. 810. — Bot. Reg. t. 1310. — Plum. Icon. Burm. t. 78. — Prod. II, p. 495. — Amér. du Sud, 1766. — Arbrisseau de 1-2m, à feuilles composées de 6-8 paires de folioles ovales, un peu velues en dessous, ainsi que les

jeunes pousses. — Fleurs par 2-4, sur pédoncules plus courts que les feuilles. Gousse comprimée, glabre. Flor. avril-décembre. Serre froide.

11. — **C. cotonneuse**. — C. TOMENTOSA Lin. — Lmk. Dict. I, p. 647. — Nouv. Duham. VI, p. 108. — Prod. II, p. 496. — Asie tropicale et Amérique du Sud. — Arbrisseau de 1m50 à 3m. à feuilles ailées, composées de 6-8 paires de folioles ovales-oblongues, cotonneuses en dessous, ainsi que les jeunes rameaux. Fleurs disposées par plus de 20, en grappes axillaires et portées sur de longs pédoncules. Flor. juillet-septembre.

12. — **C. auriculée**. — C. AURICULATA Lin. — Pluck. Alm. t. 314. — Prod. II, p. 496. — Indes. — Arbrisseau de 0m50-1m. Feuilles à 8-12 paires folioles, ovales-obtuses, submucronées, les plus jeunes pubérules; stipules réniformes. Fleurs en grappes axillaires pédonculées; bractées ovales-oblongues. Flor. juin-juillet.

13. — **C. occidentale**. — C. OCCIDENTALIS Lin. — Prod. II, p. 497. — Bot. Reg. I, t. 83. — Desc. And. II, t. 135. — Am. du Sud. — Sous-arbrisseau de 0m50-0m80. Feuilles 4-6 paires de folioles, ovales-lancéolées, pubescentes sur les bords. Pédoncules courts, 2-4 fleurs, les inférieures axillaires, les autres en grappes terminales. Gousse plane, comprimée. Flor. mai-août.

14. — **C. émarginé**. — C. EMARGINATA Lin. — Prod. II, p. 499. — Antilles. — Arbre à feuilles à 4 paires de folioles, ovales-obtuses ou presque émarginées, pubescentes, hirsutes en dessous, ainsi que les branches: pétioles dépourvues de glandes. Fleurs nombreuses, en grappes axillaires. Flor. mai-juin.

15. — **C. d'Australie**. — C. AUSTRALIS Sims, Bot. Mag. t. 2676. — Bot. Reg. XII. t. 1322. — Arbrisseau de 1m, à rameaux anguleux, pubescents. Feuilles à 9-12 paires de folioles, oblongues-linéaires, obtuses mucronées, glabres. Fleurs par 3-5, en grappes axillaires plus courtes que les feuilles.

16. — **C. à feuilles aiguës, Séné**. — C. ACUTIFOLIA Del. Ægypte, p. 75, t. 27. — Nees, Dusseld. t. 343. — H. Bn. Bot. Méd. p. 605. — *C. lanceolata* Forsk. — Lmk. Encycl. t. 332. — Nectoux. Voyage, t. 2. — — Afrique. — Sous-arbrisseau de 0m50, à tige dressée, lisse, vert pâle, longues branches étalées. Folioles 4-5 paires ovales-lancéolées, aiguës, mucronées, lisses, assez épaisses, peu ou pas pubescentes. Fleurs petites, en grappes terminales, pauciflores; pétales peu inégaux, jaune veiné pourpre plus ou moins noirâtre. Gousse stipitée, insymétriquement curviforme à la base, arrondie au sommet. Le *C. acutifolia* est originaire de l'Afrique tropicale, surtout des districts méridionaux du Sennaar et du Kordofan et s'étend à l'ouest jusqu'à Tombouctou; c'est cette espèce qui fournit par ses feuilles et ses gousses le vrai et le meilleur *Séné*, connu sous les noms de *Séné d'Alexandrie*, de *Nubie* et d'*Ethiopie*. Le *C. angustifolia*

Vahl., probablement une variété du précédent, n'en différant guère que par ses feuilles à 4-8 paires de folioles linéaires-lancéolées, habite l'Arabie et l'Inde jusqu'au Scinde ; il a produit la forme à folioles plus larges (*S. Royleana* Bath.) et fournit les *Sénés* dits de la *Pique*, de l'*Inde*, de *Moka* et de *Tinevelly*, aussi estimés que celui du *C. acutifolia*. Le *C. obovata* Collad. ne fournit que des sénés relativement inférieurs, connus sous les noms de *Séné d'Italie*, de *Tripoli* et du *Sénégal*. D'après Baillon, les *Sénés* contiennent 2 principes amers, le *Sennacrol* et le *Sennépicrin*, plus une substance colloïde qui contient de l'acide *cathartique*. Citons enfin le *C. Marylandica* Lin., espèce à souche suffrutescente très rustique et souvent cultivée.

Tribu XIV. — Capaïférées. — Capaifereæ H. Bn.

Fleurs petites; sépales libres; pétales nuls; androcée diplostémone. Feuilles pari ou imparipennées.

239. — COPAIER. — *COPAIFERA* Lin.

De ce que ces arbres produisent le Baume de Copahu.

Arbres inermes, à feuilles paripennées. Fleurs petites, en panicules régulières et hermaphrodites ; calice 4 sépales étalés ; corolle nulle ; étamines 10 en 2 verticilles ; ovaire libre, supère, supporté par un pied court, uniloculaire, 2-ovulé. Gousse stipitée, comprimée, elliptique, bivalve, monosperme, à péricarpe plus ou moins épais et charnu. Le genre comprend une douzaine d'espèces, dont 9 sont originaires de l'Amérique tropicale, et 3 de l'Afrique. Les *Copaïers* américains fournissent, par incision de leur tronc ou au moyen de trous faits avec une tarière, le *baume de Copahu*, qui est formé d'une substance résineuse dans une huile essentielle, l'*oleum copaïbæ*. L'espèce la plus connue, assez souvent cultivée comme arbre de collection dans les serres, est le :

C. officinalis Lin. — Jacq. Hist. Stirp. Am. t. 128. — H. B. K. Nov. Gen. VII, t. 659. — Lmk. Encycl. t. 342. — H. Bn. Bot. Med. p. 614. — Spach, Vég. Phan. I, p. 116. — Amérique centrale. — Arbre de 15-20^{m}, à branches étalées et rameaux glabres, flexueux. Feuilles à 3-4 paires de folioles insymétriques, ovales-lancéolées, 6-10 ^{cm} sur 3-4, glabres, ponctuées. Fleurs petites, blanches ; gousse elliptique, à valves convexes en dehors, longue de 3 ^{cm}, large de 2, et terminée par un court apicule. Le bois très dur, d'une belle couleur rouge est recherché en ébénisterie.

Les *C. pubiflora* Benth., de la Guyane anglaise, *C. Martii* Hayne, du Brésil sept^{al}, *C. Langsdorfii*, du Brésil, *C Guianensis* Desf., de la Guyane et du N. du Brésil, *C. oblongifolia* Mart., du Brésil, fournissent également du Baume de Copahu ; les *C. bracteata* et *C. pubiflora* donnent les bois dits d'*Amaranthe*, si recherchés dans l'ébénisterie de luxe.

Parmi les autres Cæsalpinées ligneuses, intéressantes, mais non cultivées, citons encore : le *Dicorynia paraensis* Benth., qui fournit le *bois* dit

d'*Angélique* ; le *Vouacapoua americana* Aubl. le *bois de Vouacapou* ; l'*Hymenæa Courbaril* Lin, le *bois de Courbaril* ; le *Melanoxylon Brauna* Schott, le *Guaranna du Brésil* ; l'*Apuleia ferrea* Mart., le *bois de fer* du Brésil ; l'*Eperna falcata* : le *Vouapa huileux* ; le *Cæsalpinia insignis* de l'Amérique, un des *bois de rose* du commerce.

Tribu XV. — Swartziées. — Swartzieæ DC.

Fleurs irrégulières ; calice monophylle ; corolle irrégulière, 5-3 ou 1 pétale, parfois nulle ; étamines en nombre indéfini, hypogynes ; embryon court et infléchi (1).

240. — SWARTZIA. — *SWARTZIA* Schreb. syn. *Tounatea* Aubl.

Dédié au botaniste suédois Olaf Swartz, auteur d'une flore de l'Inde occid^le^ (1760-1818)

Arbres inermes à feuilles alternes, imparipennées ou 1-foliolées. Fleurs solitaires ou en grappes au niveau des nœuds de vieux bois, calice formant, avant l'anthèse, un bouton globuleux sans lobes distincts et se rompant de la base au sommet irrégulièrement : corolle à un grand pétale vexillaire, involuté, corrugué ; étamines en nombre indéfini, hypogynes ; gousse ovoïde ou allongée, presque cylindrique ou turgide, coriace ou charnue, indéhiscente ou bi-valve. Le genre comprend une soixantaine d'espèces que l'on répartit ordinairement en plusieurs sections ou sous-genres ; la plupart habitent l'Amérique tropicale. Quelques-unes sont parfois cultivées dans les serres chaudes où elles fleurissent rarement. Citons seulement les *S. grandiflora* Willd. syn. *S. simplicifolia* Willd. des Antilles, à feuilles simples ; le *S. pinnata* Willd., de l'île de la Trinité, à feuilles composées de 5 folioles ; le *S. Langsdorfii* Raddi, du Brésil, à feuilles pennées, glabres et fleurs blanches. Le *S. tomentosa* DC., un des plus grands arbres de la Guyane, qui fournit un bois très dur, compact, rougeâtre ou noir, appelé par les Européens *Bois de fer* ; le *S. triphylla* Willd. de la Guyane donnant un bois dur, jaune, employé par les naturels à armer leurs flèches et pour cette raison nommé par les Européens *Bois-dard*.

SOUS-FAMILLE III. — *MIMOSÉES.* — *MIMOSEÆ.*

Fleurs régulières ; calice valvaire, rarement imbriqué, ordinairement gamosépale, à pétales valvaires, libres ou plus ou moins unis ; étamines en nombre indéfini, plus rarement défini ; embryon ordinairement rectiligne.

Tribu XVI. — Adénanthérées. — Adenantheræ.

Androcée diplostemone ; *étamines libres, surmontées le plus souvent d'une glande.*

---

(1) Les *Swartzia* sont, par leurs caractères, intermédiaires entre les *Mimosées* et les *Papilionacées* et tiennent aussi des *Cæsalpinées* par leur corolle, ce qui explique la création d'une 4^e^ sous-famille par certains botanistes.

241. — ADENANTHÈRE Syn. **CONDORI.** — *ADENANTHERA* Lin

Du grec, *aden*, glande, et *anthera*, anthère ; allusion à la glande que portent les anthères.

Arbres inermes, à feuilles bipennées et folioles multijuguées. Fleurs en grappes ou en épis axillaires, parfois en panicules terminales ; ces fleurs ordinairement hermaphrodites pentamères ; étamines 10 dont 5 alternipétales plus longues ; filets libres, anthères surmontées d'une glande stipitée, caduque. Gousse stipitée, linéaire ou arquée, comprimée et bivalve ; graines lenticulaires, rouges, souvent séparées par des cloisons transversales nées de l'endocarpe ; embryon charnu entouré d'un albumen corné. Le genre comprend 3-4 espèces des régions tropicales du globe, que l'on cultive dans les serres chaudes dans un mélange de terre franche et de terre de bruyère. Mult. de boutures coupées au-dessous d'un nœud et placées à chaud dans des pots sous cloches.

C. crête de paon. — A. PAVONINA Lin. — Rumph. Amb. III, t. 109. — Jacq. Coll. IV, t. 23. — Prod. II, p. 446. — Link, Encycl. t. 334. — Indes. — Arbres à 2-3 paires de pennules multijuguées, à folioles ovales, obtuses, glabres. Fleurs jaunâtres, en grappes plus courtes que les feuilles. Graines lenticulaires, d'un beau rouge corail ; employées par les naturels de l'Inde à faire des colliers, des chapelets et divers objets d'ornement. Le tronc assez développé est employé pour la charpente et la menuiserie.

L'*A. falcata* Lin., de l'Inde, est aussi parfois cultivé.

242. — ENTADE. — *ENTADA* Adans.

Nom d'une des espèces au Malabar.

Lianes ou arbustes grimpants, à feuilles bipennées, dépourvues de glandes ; folioles terminales souvent transformées en vrilles, servant à fixer la plante. Fleurs pourvues de 2 bractées latérales ; ces fleurs en épis axillaires ou terminaux sont hermaphrodites ou polygames, semblables à celles des *Adenanthera* dont elles se distinguent par le réceptacle cupuliforme, pourvu d'un disque. Gousse droite ou arquée, comprimée, très grande, à sutures marginales, persistantes et à valves se séparant en autant d'articles qu'il y a de graines, l'endocarpe divisé en cloisons enveloppant chaque graine. Ce genre contient 10-12 espèces de serre chaude, dont un tiers appartient à l'Afrique et les autres à l'Amérique. L'espèce ci-dessous est la plus répandue et la plus intéressante.

E. grimpante. — E. SCANDENS Benth. — *E. parsætha* DC. — Rheede, Hort. Mal. tab. 32, 34. — Rumph. Amb. V, t. 4. — *Acacia scandens* Willd. — *Mimosa scandens* Lin. — Indes orient[les], Afrique tropicale. — Grande liane dont les tiges de plus de 1[m] de circonférence peuvent atteindre plus de cent mètres de développement. Feuilles bipennées, cirrhifères ; pennules à 2-5 paires de folioles, oblongues, glabres. Fleurs d'environ 4[cm] long, en épis grêles. Gousses remarquables par leur grand développement, elles atteignent souvent plus de 1[m] de long sur 10-12[cm] de large ; les graines sont

parfois nommées *Châtaignes de mer* ou *Cœur de bœuf*. Habite le sud de l'Inde, les archipels voisins, l'Afrique équatoriale et les Antilles. Dans l'Inde, on retire des graines et de la gousse encore verte une substance mucilagineuse qui sert à préparer une décoction avec laquelle on lave la tête et les cheveux.

243. — PROSOPIS. — *PROSOPIS* Lin.

D'un vieux nom grec employé par Dioscorides.

Genre comprenant 18-20 arbres ou arbustes, parfois épineux, des régions chaudes des deux mondes. Feuilles bipennées à 1-4 paires de pennules, multijuguées : folioles petites. Fleurs petites, verdâtres ou jaunâtres, disposées en épis axillaires; ces fleurs sont dans leur ensemble constituées comme celles des *Adenanthera*. Gousse linéaire-comprimée, droite, falciforme ou tordue, indéhiscente et partagée par des cloisons transverses, pulpeuse en dedans et quelquefois comestible.

Le genre est divisé en plusieurs sections (*Anonychium*, *Adenopsis*, *Algarobia*, *Circinaria* et *Strombocarpus*), mais il n'y a guère que l'espèce ci-dessous qui soit cultivée.

P. à siliques. — P. SILIQUASTRUM DC. Prod. II. p. 447. — *Acacia siliquastrum* Lag. — Vulg. *Algarobe du Chili*. — Petit arbre de 7-8^{m}, à écorce gerçurée, écailleuse. Épines géminées, stipulaires, raides. Feuilles 2-3 paires de pennules multijuguées; folioles linéaires, obtuses. Fleurs blanches. Gousse comprimée, falciforme, alimentaire et donnant, dans l'Amérique du Sud, la boisson fermentée nommée *Chica*. — Dans l'Amérique du Nord le *P. glandulosa* Torr. donne une gomme particulière, dite *mezquite*; le *P. fæculifera* Desv. vulg. *Pois doux de Saint-Domingue*, renferme dans ses gousses une pulpe sucrée et alimentaire; il en est de même de celles des *P. dulcis* K., de la Colombie, du *P. horrida* K., des Andes (*Algarobe des Andes*); le *P. inliflora* DC. (*petite Algarobe des Antilles*), produit aussi une gomme, par incisions de son tronc.

Tribu XVII. — Mimosées. — Mimoseæ R. Br.

Calice valvaire; androcée isostémone ou diplostemone; étamines libres, sans glandes apicales.

244. — MIMEUSE. — *MIMOSA* Lin.

Du grec, *mimos*, imitateur; allusion à la sensibilité de quelques espèces, dont les feuilles imitent le mouvement de l'animal.

Genre comprenant plus de 200 espèces d'herbes, plus rarement des plantes ligneuses, à feuilles doublement composées. Inflorescence cylindrique ou sphérique. Fleurs hermaphrodites ou polygames, à 4-5 parties, avec ou sans calice, parfois asépales. Gousse à valves entières ou articulées; côtes suturales persistant après la chute des articulations. Les *Mimosa* habitent pour la plupart l'Amérique tropicale, un petit nombre l'Afrique tropicale et

l'Inde et sont encore inconnus en Australie. Un petit nombre seulement sont cultivés dans nos serres. Comme espèce ligneuse il n'y a guère que la suivante :

M. sensible. — M. SENSITIVA Lin. — Bot. Reg. t. 25. — Prod. II, p. 426. — Lodd. Bot. Cab. t. 229. — Desc. Ant. VIII, t. 584. — Spach, Vég. Phan. I, p. 52. — Brésil. — Arbrisseau à feuilles conjuguées-pennées, à 2 paires de folioles, ovales-pointues, glabres en dessus, garnies de poils, couchés en dessous. Tiges et pétioles armés de petits aiguillons crochus. Etamines isostémones. Gousse moniliforme. L'espèce herbacée, *M. pudica* Lin. du Brésil, est beaucoup plus cultivée et tout le monde connaît la grande irritabilité de ses feuilles, que les autres espèces du genre partagent d'ailleurs à un degré plus ou moins grand.

A côté des *Mimosa* se trouve le genre *Schranckia* Willd., dont la gousse a la surface extérieure chargée d'aiguillons et qui s'ouvre en 4 panneaux séparés les uns des autres par 4 fentes longitudinales. Sur une dizaine d'espèces connues on ne trouve guère dans les cultures que les *S. aculeata* et *uncinata* Willd.

Dans le genre *Leucæna*, comprenant 7-8 espèces d'arbres ou arbustes inermes, des parties chaudes de l'Amérique, le *L. glauca* Benth., du sud des Etats-Unis, est parfois cultivé dans les orangeries.

Tribu XVIII. — Parkiées. — Parkia H. Bn.

Calice imbriqué ; androcée diplostémoné ou plisostémoné, 5 étamines fertiles seulement ; anthères avec ou sans glandes.

245. — PARKIA. — *PARKIA* R. Brown.

En l'honneur de Mungo Park, célèbre explorateur africain. 1771-1805.

Arbre à feuilles alternes, bipennées. Inflorescence singulière, consistant en des sortes de capitules globuleux ou piriformes portés au bout d'un long pédoncule nu, et formant par leur ensemble une sorte de grappe terminale : des bractées alternes, très étroitement imbriquées, occupent toute la portion renflée de ces inflorescences. A l'aisselle de chacune d'elles se trouve une fleur ; les inférieures sont mâles ou stériles, les supérieures hermaphrodites ; le calice tubuleux, divisé supérieurement en 5 segments inégaux ; pétales 5, alternes ; étamines 10, en deux verticilles. Gousse étroite, allongée, déhiscente, en 2 valves.

Les *P.* habitent l'Afrique et l'Amérique tropicale. On en connaît 7-8 espèces. Les deux ci-dessous sont plus connues :

P. d'Afrique. — *P. Africana* R. Br. — Rich. Guil. et Perrot, Fl. Sénégamb. I, p. 237. — Spach, Vég. Phan. I, p. 60. — *Inga biglobosa* Pal. Beauv. Fl. Owar. II, t. 90. — Arbre de 13-15^{m} à rameaux forts, étalés, Feuilles 15-20 paires de pennules multifoliolées ; folioles très petites, linéaires, pubescentes en dessous ; pétiole commun glanduleux à la base et au sommet ; épis très gros. Fleurs purpurines apparaissant en février.

Gousse linéaire-subfalciforme, longue de 13-15 cm sur 12-15 m/m. Le fruit renferme une pulpe jaunâtre, sucrée, entourant les graines, avec laquelle les nègres font une boisson agréable, rafraîchissante. Très bel arbre d'ornement. — Le *P. biglandulosa* de la Malaisie, grand arbre d'ornement, est aussi parfois cultivé dans les serres.

Tribu XIX. — Acaciées. — Acacieæ H. Bn.

Calice valvaire. Etamines en nombre indéfini, libres, monadelphes ou polyadelphes, quelquefois plusieurs carpelles.

246. — ACACIA. — *ACACIA* Willd.

Du grec *akazo*, aiguiser ; allusion aux épines de quelques espèces.

Les *Acacia*, vulg. *Mimosa*, constituent un grand genre de plus de 400 espèces réparties dans les contrées tropicales ou subtropicales du globe, surtout en Australie et en Afrique. Ce sont des arbres ou des arbrisseaux à rameaux inermes ou épineux. Feuilles caduques ou persistantes, composées-pennées ou réduites à l'état de phyllode ; stipules membraneuses ou transformées en épines ou nulles. Fleurs petites, en capitules jaunes ou blanchâtres, régulières, hermaphrodites ou polygames, construites sur le type pentamère ; calice gamosépale, à 5 divisions valvaires, parfois courtes, presque nulles ou formées de cils très fins ; pétales 5, plus ou moins soudés ; étamines en nombre indéfini ; filets libres ou plus rarement unis inférieurement dans une étendue peu considérable en un ou plusieurs faisceaux ; anthères biloculaires, introrses, déhiscentes par 2 fentes longitudinales ; ovaire uniloculaire surmonté d'un style ordinairement courbé dans la partie supérieure. Gousse sessile ou stipitée, très polymorphe, membraneuse, coriace ou ligneuse, bivalve ou indéhiscente, à cavité continue ou divisée en logettes par des fausses cloisons. Graines ordinairement aplaties, ovales ou ellipsoïdes ; supportées par un funicule grêle, épais ou charnu, rectiligne ou replié plusieurs fois sur lui-même en contournant la graine. Embryon épais et charnu, entouré d'un albumen d'épaisseur variable, charnu ou corné.

Plus de 100 espèces sont aujourd'hui cultivées à des titres divers : les unes pour l'ornementation, d'autres pour leurs fleurs (*cultriformis*, *cyanophylla*, *dealbata*, *longifolia*, *melanoxylon*, *pycnantha*, *retinoïdes*, etc.) d'autres pour l'obtention de parfums (*A. Farnesiana*). Toutes sont plus ou moins astringentes et l'écorce d'un grand nombre sert au tannage (*pycnantha*, *dealbata*, *decurrens*, etc.) ou pour fournir des médicaments astringents (*A. catechu*, *A. Suna*), anthelmintiques (*A. anthelminthica*), des matières colorantes (*A. bambolah*, *A. heterophylla*, etc.). Ces végétaux fournissent aussi des gommes très estimées, notamment l'*A. arabica*, *Senegalensis*, *Adansonia*, *Seyal*, *Verek*, *stenocarpa*, *horrida*. Le bois d'un grand nombre est recherché pour l'ébénisterie et les grandes constructions (*melanoxylon*, *homalophylla*, *arabica*, *Farnesiana*, *cinerea*, *odoratissima*, *Sundra*, *stipulacea*, *speciosa*, *cavenia*, *heterophylla catechioïdes*, *horrida*, *scleroxylon*,

odoratissima, *montana*, etc.), dont la plupart mériteraient d'être cultivés comme essences forestières en Algérie et en Tunisie. Enfin, quelques-uns ont des fruits huileux, comestibles, rappelant la noisette (*A. lucida* Roxb.).

Les *A.* demandent tous, sous le climat de Paris, la serre froide ou tempérée, quelques-uns, tels que les espèces du Sénégal, exigent même la serre chaude. On ne peut cultiver ces arbres en pleine terre en France que dans la région de l'Oranger. Ce sont des plantes à croissance très rapide, notamment les *A. dealbata*, *longifolia*, *cyanophylla*. Sans être difficiles sur la nature du terrain, il leur faut néanmoins des sols assez frais, divisés et pas trop maigres. Cultivés dans les serres, ils veulent de fréquents arrosages et demandent à être placés dans un endroit bien éclairé, sinon, ils s'étiolent et n'aoûtent pas leur bois. On doit les sortir à l'air dès que la température extérieure le permet et les rentrer du 5 au 10 octobre. Ils commencent pour la plupart à fleurir dans le courant de décembre pour finir en avril et mai. Après la floraison il convient de les tailler, afin que leur ramification soit serrée, qu'ils soient plus florifères et aussi pour enlever les fruits qui n'ont rien d'ornemental. Mais c'est surtout comme arbrisseau de pleine terre, quand le climat le permet, que l'on peut le mieux tirer parti de ce beau groupe, pour l'ornementation et même pour la spéculation.

On multiplie facilement les *Acacias* de semis ; les graines doivent être semées le plus tôt possible, en terrine, dans une terre de bruyère sableuse ou dans du terreau de feuilles, à 6-10 m/m de profondeur, suivant leur grosseur. On les maintient à une température de 15-17 degrés : on empote les plants quand ils sont suffisamment gros, puis on les met sous châssis fermés jusqu'à ce qu'ils soient repris ; ils sont ensuite changés de pots dès que cela est nécessaire et jusqu'à ce qu'ils soient assez forts pour être plantés définitivement. Les *A.* peuvent être aussi multipliés en été, de boutures de bois à moitié mûr et avec talon, placées sous cloches pas trop au chaud.

Les *A.* ont été groupés en sections plus ou moins naturelles, d'après les feuilles et l'inflorescence, car le fruit ne peut servir à établir des coupes bien délimitées. Nous diviserons les espèces dont nous devons parler suivant les 3 principaux groupes que voici :

I. Phyllodinées — Fleurs en
- capitules solitaires . — inermes. / épineux.
- capitules en grappes — inermes.
- épis . . . . . — épineux. / inermes.

II. Feuilles conjuguées — Fleurs en
- capitules . . . . . — épineux. / inermes.
- épis . . . . . — inermes.

III. Albizziées — Etamines monadelphes et à longs filets.

SECTION I. — *PHYLLODINÉES.*

LES FEUILLES, SAUF LES PLUS JEUNES, SONT RÉDUITES A L'ÉTAT DE PHYLLODE.

A. Fleurs en capitules globuleux, solitaires.

1° Épineux.

1. — **A. ailé.** — A. ALATA R. Br. in Hort. Kew. — Bot. Reg. t. 396. — Wendl. Acac. N° 1. — *A. platyptera* Lindl. Bot. Mag. t. 3933. — Coll. Hort. Ripul. I, t. 17. — Australie occid. — Curieux arbrisseau à rameaux rendus ailés par les phyllodes adhérents : ceux-ci décurrents uninervés, pourvus d'une dent, épineux vers le sommet ; stipules spinescentes, persistantes.

2. — **A. épineux.** — A. ARMATA R. Br. — Vulg. *Epine de Kangouroo*, Bot. Mag. t. 1653. — Australie 1803.

Petit buisson très épineux : épines stipulaires, fines ; phyllodes petits, mucronés, spinescents, unilatéraux, ondulés, crispés : capitules assez gros, par 1-2 ; pédicelles longs et grêles : légume velouté. Peut servir à faire des haies.

3. — **A. à feuilles de Smilax.** — *A. SMILACIFOLIA* Field. — *A. urophylla* Benth. — Fl. d. Serr. VII, t. 668. — Australie. — Stipules piquantes. Phyllodes ovales-acuminés, rappelant les feuilles des Smilax ; capitules par 1-3.

4. — **A. à feuilles dolabriformes.** — A. DOLABRIFORMIS Coll. Hort. Rip.— Hook. icon. t. 169.— *A. decipiens* R. Br.— Bot. Mag. t. 1745 et 3244. — Australie. — Phyllodes triangulaires ou trapézoïdes, subdécurrents à la base, obliquement marginés, tronqués au sommet ; stipules spinescentes, caduques.

5. — **A. faux Génévrier.** — A. JUNIPERINA Willd. — Prod. II, p. 449. — Lodd. Bot. Cab. t. 398. — *A. ulicifolia* Wendl. — Coll. II, t. 6. — F. v. Muell. Ac. dec. It. 9. — Australie.

Arbrisseau de 1^m50 à 2^m, à pousses grêles, anguleuses, hérissées de poils courts. Phyllodes linéaires, piquants, rappelant les feuilles du Genévrier commun ; stipules très petites, spinescentes. Fl. mai.

6. — **A. de Brown.** — A. BROWNII Steud. — Lodd. Bot. Cab. t. 1333. — Prod. II, p. 449. — *A. rupicola* Hort. — Australie. — Petit arbre de $5\text{-}6^m$, très ornemental. Diffère du précédent par ses rameaux glabres, ses phyllodes plus distants, plus courts, souvent courbés ou falqués.

7. — **A. oblique.** — A. OBLIQUA Cunn. — *A. rotundifolia* Hook. — Bot. Mag. t. 4045. — Paxt. Mag. t. 123. — *A. paradoxa* DC. in Prod. II, p. 449. — *A. undulata* Willd. — Australie. — Arbrisseau voisin du *A. armata*. Rameaux anguleux, pubérules. Phyllodes en forme de couperet, de consistance foliacée, ondulés, uninervés, 10-27 m/m sur 4 de large, glomérules solitaires, en longs pédoncules filiformes. Gousse enroulée en spirale. Très ornemental.

2° Non épineux.

8. — **A. diffus.** — A. DIFFUSA Lindl. Bot. Reg. t. 634. — Bot. Mag. t. 2417. — *A. prostrata* Lodd. Bot. Cab. t. 631. — Australie. — Sous-arbrisseau de 0m50-0m60, à rameaux diffus, glabres. Phyllodes linéaires, uninervés, terminés par une pointe oblique ; capitules ordinairement par deux.

9. — **A. à feuilles de Dodonæa.** — A. DODONÆIFOLIA Willd. — Coll. Hort. Rip. t. 27. — Rchb. Mag. t. 91. — *A. viscosa* Wendl. Acac. t. 7. — Australie. — Arbrisseau à phyllodes linéaires-lancéolés, subfalciformes, rétrécis vers la base, bordés de dentelures distantes, *glanduleuses* ; stipules nulles. Toutes les parties herbacées visqueuses ; capitules géminés. Très belle espèce d'ornement.

10. — **A. en cuiller.** — A. COCHLEARIS Wendl. — *A. Benthami* Meisn. — *Mimosa cochlearis* Labill. Nov. Holl. t. 234. — Australie occidle. — Arbrisseau de 1m50, à phyllodes linéaires-lancéolés, mucronés et plurinervés ; stipules presque nulles, capitules solitaires. Gousse linéaire-oblongue, subcontractée entre les graines.

11. — **A. à feuilles obovales.** — A. OBOVATA Hort. — *A. rotundifolia* Hort (non Hook.). — *A. Latrobei* Hort. — Australie. — Grand arbrisseau, à rameaux grêles, allongés, retombants, pubescents. Phyllodes obovales, 4-6 m/m long sur 4-5 de large, pubescents, visqueux ; capitules par 2-3, rarement solitaires, sur pédoncules grêles, formant par leur ensemble avec le rameau une longue grappe feuillée.

12. — **A. glabre.** — A. GLABRA Hort. — *A. obliqua* Hort. (non Cunn). — *A. imbricata* F. v. Muell. — Arbrisseau touffu, d'un vert gai, rappelant par son port le Genêt des teinturiers ; rameaux glabres. Phyllodes de consistance presque herbacée, assez polymorphes ; ceux du bas obliquement elliptiques oblongs, 20-35 m/m sur 8-10 de large, ceux du haut plus petits, plus régulièrement oblongs ; capitules petits, par 2 ou 1, sur long pédoncule grêle. Très belle espèce, commune dans les cultures du midi.

13. — **A. à feuilles étroites.** — A. SALIGNA Wendl. — *Mimosa saligna* Labill. Nov. Holl. t. 235. — Australie. — Petit arbre à rameaux anguleux, glabres ; phyllodes linéaires, atténués aux deux bouts, très entiers, sans nervures apparentes ; stipules subnulles ; capitules solitaires, courtement pédonculés. Gousse lomentiforme, contractée entre les semences. Graines petites, brun-marron, luisantes. Espèce précieuse pour reboiser les sables mouvants.

14. — **A. exsudant.** — A. EXSUDANS Lindl. — Petit arbre à rameaux grêles, verts. Phyllodes oblongs-elliptiques, mucronés, 6-7 cm sur 1 de large ; capitules assez gros, par 1-2, parfois 3-5, en petites grappes ; pédicelles, pubescents, visqueux ainsi que les jeunes pousses.

15. — **A. à feuilles d'Ixia.** — A. IXIOPHYLLA Benth. — N. Galles du

Sud. — Arbrisseau de 0m60 à 1m, très rameux. Phyllodes oblongs-lancéolés, subfalciformes, obtus, obliquement mucronés; pédoncules pubescents; glomérules d'environ 20 fleurs.

16. — **A. lépreux.** — A. LEPROSA Sieb. — Prod. II, p. 450. — Bot. Reg. t. 1441. Australie. — Grand arbre ou petit arbre à rameaux pendants, plus ou moins visqueux, anguleux, sillonnés. Phyllodes linéaires-lancéolés, ponctués, verruqueux, uninervés, 4-8 cm long, atténués à la base, mucronés au sommet: stipules subnulles. Capitules 2-3, axillaires: pédoncules plus courts que les capitules, pubescents, grisâtres.

17. — **A. linéaire.** — A. LINEATA A. Cunn. — Bot. Mag. t. 3346. — Australie. — Grand buisson arrondi, à rameaux velus, parfois visqueux. Phyllodes linéaires, droits ou souvent un peu arqués, 20-25 m/m long sur 2-3 de large, courtement crochus au sommet: capitules par 1-2, petits, atteignant à peine avec leur pédicelle environ le 1/4 des phyllodes. Très florifère.

18. — **A. nématoïde.** — A. NEMATOPHYLLA F. v. Müll. — Australie. — Arbrisseau touffu, ramifié dès la base, à ramules verdâtres, finement striées. Phyllodes linéaires, très étroits, 40-45 m/m sur 1 de large, glabres, recourbés au sommet; capitules solitaires. Gousse brun-rouge, 10 cm sur 34, plus ou moins courbée, enroulée, étranglée entre les graines.

19. — **A. à vernis.** — A. VERNICIFLUA Cunn. — Bot. Mag. t. 3266. — *A. Berteriana* Hort. — Australie. — Grand arbrisseau à rameaux allongés, grêles, anguleux, pubescents, vernissés. Phyllodes falciformes, 40-50 m/m sur 6-7 de large, mucronés, nervés, glabres: capitules assez gros, nombreux, par 2-3, sur pédicelles laineux, courts, presque sessiles. Très florifère.

20. — **A. à feuilles argentées.** — A. ARGYROPHYLLA Hook. — Bot. Mag. t. 4384. — *A. brachybotrys*, Benth. — Australie. — Arbrisseau de 2m50, à phyllodes soyeux argentés, obliquement oblongs, arrondis au sommet. Capitules petits, en glomérules axillaires ou grappes pauciflores.

B. Capitules en grappes ou en corymbes. Inermes.

21. — **A. cultriforme.** — A. CULTRIFORMIS Cunn. — Hook. Icon. t. 170. — Paxt. Mag. II, t. 123. — N. Galles du Sud.

Grand arbrisseau ou petit arbre de 3-5m à écorce du tronc platement gercurée. Phyllodes blanc glaucescent, ovales ou triangulaires obliques, coriaces, 15-20 m/m, mucronés. Capitules très odorants, disposés en nombreuses petites grappes au sommet des rameaux. Une des plus belles espèces du genre. Très cultivée dans le midi pour bouquets. Flor. mars-avril.

Variété. — **A. C. albicans.** — Feuilles un peu plus petites, moins glauques.

22. — **A. drapé.** — A. VESTITA Ker. — Bot. Reg. IX, t. 698. — Paxt. Mag. III, t. 143. — Vulg. *A. Sainte-Hélène.* — Australie.

Arbrisseau de 1m50-2m, rappelant l'*A. cultriformis*, mais s'en distinguant

facilement par la pubescence de ses feuilles et de ses rameaux et par ses phyllodes elliptiques ou ovales-lancéolés, longuement mucronés, aristés au sommet, enfin, par ses capitules en panicules au sommet des rameaux.

23. — **A. à rameaux arqués.** — A. PRAVISSIMA F. v. Müll. Pl. of Vict. II, t. 24. — Australie.

Voisin du *cultriformis*, mais phyllodes plus nettement triangulaires, plus sombres, moins glauques et cuspidés à l'extrémité; rameaux plus réfléchis, plus arqués; capitules plus petits, en nombreux épis formant par leur ensemble une longue panicule feuillée. Très ornemental.

24. — **A. hétérophylle.** — A. HETEROPHYLLA Willd. — Prod. II, p. 452. — *A. amæna* Wendl. — Ile Bourbon, 1824.

Arbrisseau de 1-2^{m} bien caractérisé par ses feuilles : les unes réduites à l'état de phyllode linéaire attenué, les autres composées bipennées, ou à l'état de phyllode terminé par 1-2 paires de pennes. Glomérules disposés en une sorte de panicule. Très souvent cultivé dans les orangeries.

25. — **A. à bois noir.** — *A. melanoxylon* R. Br. — Bot. Mag. t. 1639. — Lodd. Bot. Cab. t. 630. — Wendl. Acac. t. 6. — *A. latifolia* Desf. — Australie.

Grand arbre, atteignant dans son pays 20-25^{m} sur 2-3^{m} de circonférence; cime touffue (voir pl. phototyp. n° 58), à ramifications ascendantes. Phyllodes 8-12^{cm} sur 20-25 $^{m}/_{m}$, polymorphes, tantôt allongés, falciformes, tantôt largement spatulés, coriaces, d'un vert sombre, 3-5 nervures principales. Capitules assez gros, en grappes lâches à l'aisselle des phyllodes. Gousse plate, falquée. Une des plus belles espèces pour l'ornementation et pour avenues. Croissance rapide. Son bois noir et dur a de nombreux emplois; son écorce est riche en tannin.

Variété. — **A. M. spectabilis excelsa** Hort. — Phyllodes plus larges, plus robustes, moins longs et moins falciformes; corymbes le plus souvent à 4 fleurs au lieu de 2-3.

26. — **A. à longs pétioles.** — A. PETIOLARIS Lehm. — *A. pycnantha* Benth. — S. de l'Australie.

Petit arbre de 7-8^{m}, très glabre, à écorce lisse, verdâtre foncé; pousses robustes, anguleuses. Phyllodes coriaces, falciformes, très grands, 12-15^{cm} sur 3-4 de large, très retrécis à la base; capitules très odorants, assez gros, par 15-20, en grappes robustes, souvent composées. Gousses longues, droites ou légèrement courbées; graines noires, allongées, croissance rapide dans toutes sortes de terrains. D'après F. v. Müller, son écorce desséchée contiendrait de 30-45 °/$_{o}$ de tannin; son bois est très employé. Un de ceux qu'il y aurait intérêt à cultiver en Algérie.

27. — **A. floribunda.** — A. RETINOIDES Schlecht. — F. v. Müll. Ac. dec. V. — *A. floribunda* Hort. — S. de l'Australie.

Arbre de 7-8^{m}, à tige se ramifiant bas, écorce se gerçurant platement;

cime très étalée ; jeunes rameaux très anguleux. Phyllodes polymorphes, ordinairement oblongs-lancéolés, aigus, atteignant jusqu'à 10-15 cm de long sur 4-10 m/m de large, droits ou légèrement arqués, uninervés, d'un vert gai ou légèrement glaucescent. Capitules petits, en panicules grêles, plus courtes que les phyllodes. Gousse dressée, linéaire. Espèce très florifère, produisant des fleurs la plus grande partie de l'année et faisant dans le midi de la France l'objet d'un commerce considérable.

Variétés. — Cette espèce étant très polymorphe, elle présente un assez grand nombre de variétés ne différant guère que par les dimensions des phyllodes.

28. — **A. à feuilles d'olivier**. — A. OLEIFOLIA Cunn. — *A. lunata* Sieb. — Bot. Reg. t. 1352. — Lodd. Bot. Cab. t. 716. — Sweet. Fl. Austr. t. 42. — Australie. — Arbrisseau de 1m-1m50. Phyllodes obliquement oblongs, rétrécis à la base, terminés par un mucron oblique, calleux. Grappes de capitules plus longues que les phyllodes.

29. — **A. à feuilles de saule**. — A. SALICINA Lindl. — Australie. — Rameaux très anguleux, presque ailés. Phyllodes droits, à peine arqués, linéaires, 7-9 cm long sur 5-7 m/m large, mucronés ; capitules petits, en petites panicules axillaires.

30. — **A. falciforme**. — A. FALCATA Wendl. Acac. N° 11, t. 14. — Lodd. Bot. Cab. t. 1115. — *A. obliqua* Desv. — Australie. — Arbre de 12-15 m (voir pl. phot. n° 60), à écorce gerçurée longitudinalement ; cime diffuse, arrondie. Phyllodes inéquilatéraux, oblongs, falciformes, rétrécis à la base, mucronés. Capitules nombreux en grappes, de la longueur des phyllodes. Espèce très élégante, cultivée comme arbre d'avenue.

31. — **A. à feuilles bleuâtres**. — A. CYANOPHYLLA. Lindl. — Bot. Reg. t. 1835. — *A. glauca* Hort. — Australie (Swan River).

Arbre à écorce gerçurée-écailleuse ; rameaux anguleux, glabres. Phyllodes longuement lancéolés, droits, de dimensions fort variables, 12-20 cm long sur 1-4 de large, très glauques, presque bleus. Capitules de 10-20 fleurs, en grappes axillaires formant une grande panicule feuillée. Gousse moniliforme, arquée, 8-10 cm sur 6-7 m/m. Graine à funicule jaune-orange, très long, enroulé autour d'elle. Très ornemental, mais très polymorphe. Espèce très robuste, précieuse pour les plantations au bord de la mer et réussit encore dans les terrains secs ; son écorce renferme de 25 à 30 % de tannin.

C'est à côté de l'*A. cyanophylla* que se place l'*A. leiophylla* Benth., du sud-ouest de l'Australie, l'espèce du genre la plus exploitée dans son pays pour son écorce qui contient jusqu'à 30 % de tannin. Il produit aussi de la gomme valant jusqu'à 50 et 60 fr. les 50 kilog dans le pays même. On l'a introduit, depuis peu, en Algérie et il semble l'espèce qui résiste le mieux à la sécheresse et aux vents brûlants du sud.

32. — **A. odorant**. — A. SUAVEOLENS Willd. — Labill. Nov. Holl. t. 236. — Lodd. Bot. Cab. t. 730. — Prod. II, p. 453. — Australie. — Phyl-

lodes linéaires, subatténués à la base, aigus, mucronés uninervés. Capitules en grappes. Gousse longue, glauque.

C. — Fleurs en épis.

33. — **A. à longues feuilles**. — A. LONGIFOLIA Willd. — Bot. Reg. p. 362. — Lodd. Bot. Cab. t. 678. — Bot. Mag. t. 1827 et 2166. — Paxt. Mag. t. 197 et 269. — Andr. Bot. Rep. t. 107. — Vent. Malm. t. 62. — Bois, Dict. Hort. f. 6. — Australie.

Petit arbre de 7-8[m] à rameaux brun purpurescent. Phyllodes très longs, 12-15[cm] sur 8-12 [mm], trinervés, striés. Epis axillaires, géminés (*chenillés*), subsessiles, plus courts que les phyllodes. Gousse plate, lancéolée, étranglée entre les graines. Espèce très ornementale et faisant l'objet d'un commerce considérable, avec les *A. dealbata*, *retinoïdes* et *cultriformis*, pour la production de bouquets. Sa croissance est rapide et il se plaît surtout sur les sols sablonneux.

Variétés. — *a.* — **A. L. angustifolia** Lodd. Bot. Cab. t. 763. — *A. floribunda* Willd. (non Hort.). — *A. intermedia* Cunn. — Bot. Mag. t. 3203. — Phyllodes linéaires-lancéolés, rétusés aux 2 bouts.

b. — **A. L. præcox** Hort. — Phyllodes plus étroits, plus glauques. Flor. plus précoce, janvier-février.

c. — **A. L. Sophoræ** R. Br. — Lodd. Bot. Cab. t. 1351. — *Mimosa Sophoræ* Labill. Nov. Holl. t. 237. — Phyllodes obovales-oblongs, 6-8[cm] sur 7-8 [mm], vert gai ; ramules très noueuses. Var. très florifère.

d. — **A. L. trinervis** Hort. — Phyllodes plus coriaces, bi- ou trinervés, longs de 11-12[cm] sur 8-9 [mm].

34. — **A. linéaire**. — A. LINEARIS Sims. — Lodd. Bot. Cab. t. 595. — Bot. Mag. t. 2156. — Spach, Vég. Phan. I, p. 71. — N. Galles du Sud et Tasmanie. — Arbrisseau ou petit arbre à phyllodes linéaires, très longs et très étroits, 70-80 [mm] sur 2-3 de large, uninervés. Epis géminés ou fasciculés, souvent rameux.

Var. — **A. L. longissima**, Bot. Reg. 8, t. 680. — *A. longissima* Wendl. — Arbrisseau de 2-3[m], dressé, peu feuillé. Phyllodes très allongés, étroits, rétrécis aux 2 bouts. Epis solitaires ou géminés.

35. — **A. de Rice**. — A. RICEANA Henslow. — Maund. Bot. III, 135. — Hook. Fl. Tasm. I, 106. — *A. setigera* Hook. — Tasmanie. — Arbrisseau touffu, à port élégant, rappelant celui d'un saule pleureur. Phyllodes aciculaires ayant des rapports avec ceux de certains épicéas, linéaires, groupés, épars ou verticillés, vert foncé. Epis longs, axillaires, solitaires. Belle espèce, très ornementale.

36. — **A. oxycèdre**. — A. OXYCEDRUS Sieb. — DC. Prod. II, p. 453. — Bot. Mag. t. 2928. — Sweet. Fl. Aust. t. 6. — Paxt. Mag. 7. t. 151. — N. Galles du Sud. — Grand arbrisseau de 2-3[m], à ramules et axes des épis

veloutés. Phyllodes épars ou subverticillés, lancéolés-linéaires, piquants trinervés, à bords nerviformes. Epis solitaires, grêles. Fleurs quadrifides.

37. — **A. verticillé**. — A. VERTICILLATA Willd. — Bot. Mag. t. 110. — Vent. Malm. t. 63. — Wendl. Coll. t. 30. — Lodd. Bot. Cab. t. 535. — Australie.

Arbrisseau de 2-3m, à port de Genévrier. Phyllodes linéaires, vert sombre, subverticillés, terminés en un mucron piquant. Epis solitaires, axillaires oblongs. Flor. printemps.

38. — **A. soyeux**. — A. HOLOSERICEA G. Don. — *A. leucophylla* Hort. N. de l'Australie, 1818. — Petit arbre de 3-6m, soyeux. Phyllodes atteignant jusqu'à 15cm, oblongs-lancéolés, trinervés, se terminant au sommet en une sorte de pointe molle.

39. — **A. glauque**. — A. GLAUCESCENT Willd. Hort. Berol. t. 101. — Spach. Vég. Phan. I. p. 72. — *A. homomalla* Wendl. — Queensland, 1822. Petit arbre à phyllodes glauques, linéaires-lancéolés, subfalciformes, 2-3 nervures plus saillantes que les autres. Epis axillaires, solitaires, pédonculés; calice quinquédenté; pétales cohérents par la base.

SECTION II. — *FEUILLES CONJUGUÉES-PENNÉES.*

A. — Fleurs en capitules.

1° Épineux.

40. — **A. mignon**. — A. PULCHELLA R. Br. — Lodd. Bot. Mag. t. 212. — Paxt. Mag. Bot. IV, t. 198. — Spach, Vég. Phan. I, p. 75. — Australie. Sous-arbrisseau de 0m50 à 1m. Rameaux flexueux velus, à épines stipulaires, grêles, droites. Feuilles 1 paire de pennules de chacune 5-7 paires de folioles très petites, oblongues-obovales. Capitules solitaires, d'un jaune vif.

Var. — **A. P. hispidissima** R. Br. — Bot. Mag. t. 4588. — Lem. Jard. fl. t. 160. Fleurs blanchâtres et **A. P. grandis** R. Br. — Lem. Jard. fl. t. 154. Pennules à 8-10 paires de folioles lancéolées.

41. — **A. de Farnèse**. — A. FARNESIANA Willd. — Nouv. Duham. II, t. 28. — Prod. II, p. 461. — Vulg. *Cassier* ou *Cassie du Levant*. — Inde ou Arabie.

Grand arbrisseau ou petit arbre de 3-4m, à branches et rameaux épineux; épines géminées, droites, fines; jeunes pousses, pédoncules et pétioles pubescents. Feuilles caduques, à 5-8 paires de pennules portant chacune 15-20 folioles juguées, linéaires, arrondies ou courtement mucronées. Capitules axillaires, géminés, inégalement pédonculés. Fruit irrégulièrement cylindrique, un peu arqué, aussi épais que large, rempli par une pulpe desséchée qui isole les graines disposées obliquement sur 2 rangées. — Originaire de l'Inde ou de l'Arabie, cet acacia est aujourd'hui très répandu dans la région méditerranéenne, où il est recherché pour l'odeur extrêmement

agréable de ses fleurs qui se succèdent pendant tout l'été. Dans les Alpes-Maritimes et dans le Var sa culture occupe une grande étendue, en vue de la fabrication du parfum nommé *cassie*. D'après le Dr Sauvaigo, un arbre à sa 4e année de plantation donne de 500 à 800 gram. de fleurs, à raison de 4 à 6 fr. le kilog. et même jusqu'à 15 fr. Les parfumeurs de Grasse emploient en moyenne 30 à 40,000 kilog. de fleurs de *Cassier* par an.

42. — **A. à fruit épineux**. — A. ACANTHOCARPA Willd. — Reich. Hort. t. 63. — *A. uncinella* Desf. Cat. Hort. Paris. — Spach, Vég. Phan. I, p. 81. — Colombie. — Arbrisseau touffu de 1m50 à 2m, à rameaux très épineux; aiguillons stipulaires géminés, *recourbés*. Feuilles caduques, à 6-8 paires de pennules 6-15 juguées; folioles oblongues, pubescentes. Capitules axillaires géminés, pédonculés. Fruits par bouquets, aplatis, falciformes, armés d'aiguillons aux 2 bords. Excellent pour faire des haies vives.

43. — **A. cavenia**. — A. CAVENIA Colla, in Mém. Acad. Sc. Tur. v. 37, t. 12. — Chili. — Arbrisseau de 3-5m, à cime étalée, diffuse ; écorce grise, noirâtre, gerçurée longitudinalement; rameaux très épineux. Feuilles caduques, 5 paires de pennules à 9-10 paires de folioles linéaires-oblongues, d'une pubescence scabre. Pédoncules axillaires soudés. Fruit brun-marron, 3-5cm de long, acuminé au sommet, renflé, spongieux, rempli d'un tissu blanc gris, très léger et très compressible, au milieu duquel se trouvent les graines. Cette espèce peut être aussi employée à faire des haies.

44. — **A. terrible**. — A. HORRIDA Willd. — Harv. et Sond. Fl. Cap. II, p. 281. — *A. capensis* Burch. — Prod. II, p. 460. — Cap. de Bonne-Espérance.

Petit arbre de 6-8m, glabre, très épineux. Epines stipulaires droites, d'un blanc d'ivoire, les unes effilées, les autres renflées pugioniformes, longues de 6-9cm. Feuilles caduques, 2-5 paires de pennes avec une glande au-dessous de la 1re paire. Folioles 6-12 juguées, oblongues linéaires, obtuses ou subaiguës; pédoncules munis d'une bractée au milieu, les supérieurs agrégés ou en fascicules rameux. Flor. mai-juin. Gousse longue, linéaire, plate, falquée, coriace, glabre. Cet arbre, puissamment armé pour la défense, est un des rares végétaux ligneux d'une certaine importance que l'on trouve encore assez communs le long des torrents du Cap (région des Karrous). Ses immenses épines le font souvent rechercher en ornementation.

Le *A. eburnea* Willd., Roxb. Corom. t. 199, de l'Inde, doit être considéré comme appartenant à la même espèce que l'*A. horrida*.

45. — **A. à fruit tordu**. — A. TORTILIS Hayne, Getr. X, t. 31. — Guimp. et Schl. t. 149. — Nees, Dusseld, t. 333. — Boiss. Fl. orient. II, p. 636. — Rev. d. Eaux et For. 1889, p. 51. — Vulg. *Gommier*, *Thalah*. — Afrique.

Arbre pouvant atteindre 12-15m sur 1 à 1m50 de circ. Tronc généralement bi- ou trifurqué à une faible hauteur; branches d'abord dressées puis diver-

gentes et étalées de manière à former une cime aplatie, tabulaire. Feuilles composées de quelques paires de pennes et folioles très petites, de sorte que le feuillage est peu développé et fait que l'arbre semble toujours formé de rameaux dépouillés; chaque feuille est accompagnée d'une paire d'énormes épines, stipulaires, rigides, blanchâtres, soudées ensemble à leur base, ayant la forme de deux fuseaux divergents, mesurant 7-8^{cm} de longueur et constituant pour l'arbre une armature épineuse des plus formidables. Capitules jaunes, globuleux, 8-9 $\frac{m}{m}$ de diamètre. Fruits réunis par groupes de 4-6, d'abord verts, puis jaune vif; ces fruits longs de 6-8^{cm} sont noueux, contournés ou tordus en spirale et étranglés entre chaque graine : celles-ci petites, 2-3 $\frac{m}{m}$ de diamètre, brunes, lisses.

Cette espèce, déjà connue comme ayant pour aire géographique l'Yémen, les déserts Libyques et Arabique, la vallée du Nil, les bords de la mer Rouge aux environs de Kosseir, dans l'Arabie Pétrée, la Nubie et le Sénégal, a été signalée au sud de la Tunisie en 1853 par Pellissier et retrouvée en 1874 par M. Doumet-Adanson, où elle s'étend sur une superficie d'environ 35,000 hectares par pieds isolés de 50 à 100^{m} les uns des autres et constituant la forêt de Bled-Thalah, signifiant en arabe *pays des Gommiers*. Il est très probable qu'elle existe aussi dans le Soudan égyptien et dans les bassins du lac Tchad et du Niger. — Le bois parfait du *Gommier* est rouge-brun, d'apparence cornée, sillonné par un tissu réticulé, gris-brunâtre, l'aubier d'une épaisseur à peu près égale au tiers de celle du bois est jaunâtre ou verdâtre : couches annuelles peu distinctes. La densité, prise sur un échantillon évalué à 150 ou 160 ans, complètement sec, a été trouvée de 0.990. Ce bois est compact, dur, susceptible de prendre un beau poli, ne se tourmente pas et ne se gerce pas; convient pour l'ébénisterie et la tournerie.

Il y aurait le plus grand intérêt à conserver les peuplements actuels et à propager l'espèce dans tout le sud de la Tunisie. Malheureusement la chose paraît difficile, car une sorte de Bruche (*Mylabris Aurivillis* Blanc) détruit presque toutes les graines avant leur complète maturité. La gomme qui exsude du tronc n'est pas exploitée.

46. — **A. d'Arabie**. — A. ARABICA Willd. — Hayne, Getr. X, t. 32. — Nees, Dusseld. t. 331. — Spach, Vég. Phan. t. I. — *A. nilotica* Delile, Fl. ægypt. — *A. vera* Willd. — *A. Adansoni* Guill. et Perr. — *A. adstringens* Schum. et Thönn. — *Mimosa nilotica* Lin. — *M. arabica* Lmk. — Roxb. Corom., t. 149. — Inde et Afrique.

Arbre de 10-12^{m} à tronc ordinairement tortueux; écorce rousse; épines géminées, longues, acérées, blanches. Feuilles 5-6 paires de pennules 15-25 juguées. Folioles oblongues-linéaires; capitules subténus. Gousse moniliforme, droite, 18-30^{cm}, pubescente pointue. Cette espèce a une aire géographique très étendue et on lui connaît 4 principales formes. Une habite le Sénégal (*tomentosa* Willd.), où elle est désignée sous le nom de *Nebneb* et ses fruits *bablahs* très astringents, employés dans l'industrie et en

médecine; une autre habite la région du Nil (*nilotica*), la 3e, l'Inde (*M. arabica* Roxb.), qui fournit la gomme de l'Inde; la 4e (*A. Krausiana* Meisn.), Port-Natal. Le bois dur et incorruptible dans l'eau, est employé dans les constructions navales et le charronnage. Son écorce est un astringent puissant et sert au tannage des peaux.

2° Non épineux.

47. — **A. pubescent.** — A. PUBESCENS R. Br. — *Mimosa pubescens* Vent. Malm. t. 21. — Bot. Reg. t. 1263. — Australie.

Petit arbre de 2-3m, touffu. Rameaux cylindriques, hérissés de poils assez raides. Feuilles 8-10 paires de pennes à 14-18 paires de folioles linéaires, glabres; rachis et pétioles secondaires pubescents. Capitules de fleurs petits, nombreux, en grappes axillaires vers le sommet des rameaux, formant par leur ensemble, tout à fait à l'extrémité, une belle panicule corymbiforme. Espèce très ornementale, à feuillage d'une grande élégance.

48. — **A. blanchâtre.** — A. DEALBATA Lmk. — Lodd. Cab. t. 1928. — Bois Dict. Hort. f. 7. — Australie.

Grand arbre pouvant atteindre jusqu'à 40m; écorce lisse, grise; cime ample, étalée, peu branchue; jeunes pousses et feuilles glauques, blanchâtres. Feuilles bi-composées, à 10-20 paires de pennes, de chacune 40-60 paires de folioles, petites, linéaires, falciformes. Capitules nombreux, odorants, en longues grappes ou en panicules se succédant pendant tout l'hiver. Gousse 6-8cm, aplatie, étranglée ou articulée; graines petites, brunes, luisantes. Sa croissance, très rapide, est comparable à celle des Eucalyptus; en 20 ans il peut atteindre 15-18m de hauteur sur 1m40-1m60 de circ. Il repousse bien de souche et peut être utilisé pour faire des taillis. Son bois, à aubier blanc et cœur rose, est malheureusement léger, mou et peu durable; on l'emploie néanmoins en tonnellerie, mais par ses nombreuses fleurs sa culture est avantageuse pour la production des bouquets. Cet *Acacia* est l'un des plus rustiques de nos cultures; il réussit encore sur les côtes de l'Océan jusqu'à Cherbourg. Ce sont les terrains frais des vallées ou du bord des eaux qui lui conviennent le mieux, ainsi que les sols siliceux.

49. — **A. décurrent.** — A. DECURRENS Willd., var. *Mollis* Lindl. — Hook. Fl. Tasm. t. 117. — Bot. Reg. 6, t. 371. — *A. mollissima* Willd. — Sweet, Austr. t. 12. — Australie.

Espèce voisine de la précédente, mais s'en distinguant par sa taille moindre (12-15m), son feuillage couvert d'une pruine glauque à l'état jeune et vert foncé au lieu de blanchâtre plus tard, et son écorce plus épaisse. Il peut venir sur les terrains les plus arides et prospérer bien en dehors de la région de l'Oranger. Son écorce est très riche en tannin, 30-40 % et on estime, suivant M. Naudin, qu'une tonne peut tanner 25 à 30 peaux de bœufs tandis qu'il faudrait près de 3 fois la quantité d'écorce de chêne pour atteindre le même résultat. Cet arbre fournit aussi diverses matières

tinctoriales et quelquefois de la gomme que l'on regarde comme identique à la gomme arabique. Il y aurait donc le plus grand intérêt à cultiver cette espèce en Algérie et en Tunisie.

50. — **A. à fleurs blanches**. — A. ALBICANS H. B. — Humb. Mim. t. 27. — Australie. — Arbrisseau de 1m50-2m. Feuilles à 8-9 paires de pennes, de chacune 18-22 paires de folioles oblongues ou linéaires. Fleurs blanches, en capitules par 4-5, disposés en grappes sortant de l'aisselle des feuilles.

B. — Fleurs en épis.

51. — **A. Sénégal**. — A. VEREK Guill. et Perr. — *Mimosa Senegalensis* Lmk. — Spach, Vég. Phan I, p. 75. — H. Bn. Bot. Méd. p. 580. — Afrique tropicale. — Arbrisseau ou petit arbre de 5-6m, à tronc tortueux, inégal. Rameaux plus ou moins renflés au niveau des nœuds d'où partent 3 aiguillons stipulaires, arqués, noirâtres et lisses. Feuilles 3-5 paires de pennes, 10-15 juguées; folioles linéaires, subobtuses. Rachis tomenteux, portant 2 glandes, l'une vers la base et l'autre au sommet. Epis grêles cylindracés plus longs que les feuilles. Gousse linéaire-oblongue chartacée, très comprimée, réticulée. Habite les forêts du Sénégal et la Nubie et fournit une gomme arabique, très estimée, faisant l'objet d'un commerce considérable; la plus belle vient du Kordofan: elle est blanche, en morceaux sphériques ou ovoïdes, chargés de fissures superficielles, facile à briser et avec une cassure vitreuse. Ce produit sort spontanément du tronc de l'arbre à la suite de la saison pluvieuse et pendant que soufflent les vents secs venant du N.-E. du désert. Les lésions des tiges facilitent plus ou moins son exercétion (1).

Suivant H. Baillon, l'*A. rupestris* Stocks, qui croît au Sind, dans l'Inde, et qui fournit aussi de la gomme, serait une forme de l'*A. verek*.

52. — **A. cachou**. — A. CATECHU Willd. — Hayne, Getr. VII, t. 48. — Nees, Duss. t. 335. — *Mimosa catechu* Roxb. Corom. t. 175. — Turp. Fl. méd. t. 84. — Spach, Vég. Phan. I, p. 74. — H. Bn. Bot. Méd. p. 583. — Indes orientles.

Arbre de 3-6m, à rameaux chargés d'épines stipulaires, robustes, d'abord presque rectilignes, puis arquées, noirâtres, à extrémité couverte d'un duvet jaunâtre. Feuilles 10-20 paires de pennules, 30-50 juguées; folioles étroites, allongées, pubescentes, ciliées sur les bords et présentant à leur base une saillie auriculée. Pétioles anguleux, canaliculés, pubescents, portant sur la ligne médiane plusieurs glandes dont l'inférieure plus grande, cupuliforme. Fleurs jaunes ou blanchâtres, en épis cylindracés; calice couvert de petits poils courts; pétales ciliés. Gousse rectiligne, fortement aplatie, contenant une douzaine de graines orbiculaires. Originaire des Indes

(1) La production de la gomme résultant de la transformation en matière soluble des parois de cellulose, des parenchymes de la tige et des branches, est une production morbide. (H. Baillon).

orient[les], notamment au Malabar et au Bengale, mais existe aussi à la Jamaïque, où il s'est naturalisé. L'extrait que l'on obtient de son écorce intérieure et de ses jeunes fruits est le *Cachou*, *Cutch* ou *Kutch* des traficants anglais. C'est une substance astringente, amère, puis douceâtre, brun-rougeâtre ou noirâtre, inodore, dure, arrivant en Europe par grosses masses de plusieurs kilog., enveloppées dans une large feuille de *Dipterocarpus*, et très usitée en médecine comme astringente et tonique. Les Bengalais se servent aussi de son écorce pour le tannage de peaux. L'*A. Suma* Kurz, espèce voisine, donne aussi un produit astringent, considéré comme à peu près identique au précédent.

53. — **A. de Drummond.** — *A. Drummondi* Lindl. — Lem. Jard. fl. IV, t. 378. — Bot. Mag. 86. t. 5191. — Australie. — Arbrisseau de 2-3[m], formant une sorte de buisson, inerme, soyeux. Feuilles 2 paires de pennules à 3-4 paires de folioles linéaires-obtuses. Épis simples, axillaires, pendants. Fleurs jaune citron pâle. Espèce très ornementale.

III. — SECTION DES ALBIZZIA DURAZ.

ÉTAMINES MONADELPHES ET FILETS STAMINAUX PLUS LONGS QUE DANS LES VRAIS ACACIAS.

54. — **A. à épis géminés.** — A. LOPHANTA Willd. — Lodd. Bot. Cab. t. 716. — Bot. Reg. V, t. 361. — Bot. Mag. t. 2108. — *Mimosa distachya.* — Vent. Hort. Cels. t. 20. — *M. elegans* Andr. Bot. Rep. t. 563. — *Albizzia lophanta* Benth. — Australie.

Arbrisseau de 3-4[m], inerme; jeunes pousses canaliculées, courtement pubescentes. Feuilles caduques à 10-12 paires de pennules portant chacune 25-30 paires de folioles linéaires-obtuses ou courtement mucronées; calice et pétiole veloutés; épis géminés, cylindriques, denses, rappelant par sa forme un manchon. Fleurs jaunes. Espèce de serre froide, très ornementale.

55. — **A. Julibrissin.** — A. JULIBRISSIN Willd. — *Albizzia Julibrissin* Duraz. Mém. cum. icon. — *Mimosa Julibrissin* Forsk. — Scop. Del. Insubr. t. 19. — Vulg. *Arbre de soie.* — Orient, 1745.

Petit arbre de 8-10[m], inerme. Tronc lisse; cime étalée presque horizontalement. Feuilles d'un vert gai, à 8-12 paires de pennules, 20-30-juguées. Folioles cultriformes, pointues, ciliolées; pétiole glanduleux à la base; capitules de fleurs pédonculés disposés en corymbes terminaux. Étamines très longues, divergentes, d'un rose tendre. Gousse droite, oblongue, rétrécie aux 2 bouts. Cette espèce, originaire de Perse, est l'une des plus belles au point de vue ornemental, c'est aussi la plus rustique du genre; elle réussit encore en pleine terre dans tout le S.-O. de la France et même jusqu'en Touraine, mais à Paris il lui faut l'Orangerie. Mult. facile de graines et même de boutures. Son bois, jaune et marbré, est dur et répand à l'état

frais, lorsqu'on le travaille, une odeur d'ail prononcée; il peut servir en menuiserie.

Var. — **A. J. à fleurs roses.** — *A. J. rosea* Carr. Rev. Hort. 1870-71. — *A. Nemu* Willd. — Fl. de Serr. XXI, t. 2199. — *A. mollis* Wall. Pl. asiat. rar. II, t. 177. — *Mimosa arborea* Thunb. — *M. speciosa* Thunb. — Diffère du type par ses fleurs d'un rose carmin plus vif. Cultivée dans les jardins du Japon.

56. — **A. Lebbek.** — A. LEBBEK Willd. — *Albizzia Lebbek* Benth. — Indes orientles et occidles. 1823. — Arbre de 16-18m sur 1m80-2m de circonf. Tronc lisse, grisâtre; cime étalée; port rappelant le Sophora. Feuilles 2-4 paires de pennules, de chacune 6-7 paires de folioles de 28-30 mm, elliptiques ovales, obtuses aux 2 bouts, légèrement pubescentes sur les nervures. Fleurs en capitules verdâtres ou vert-jaunâtre. Gousse plate, droite, 25cm de long sur 5 cm de large. Très bel arbre d'avenue dans les pays chauds.

C'est dans ce groupe des *Albizzia* que se trouve l'*A.* (*Albizzia*) *anthelmintica* Ad. Br., originaire de l'Abyssinie et dont l'écorce est employée contre le tænia.

247. — INGA. — *INGA* Plum.

Nom de quelques-unes de ces plantes dans l'Amérique du Sud.

Arbres ou arbustes, souvent épineux, des régions chaudes de l'Amérique, particulièrement de la Guyane et du Brésil, très voisins des *Albizzia;* mais s'en distinguant par leurs étamines soudées dans le bas sur une étendue variable avec la corolle, par une gousse linéaire droite ou légèrement courbée, à peine déhiscente, tétragone ou arrondie, coriace ou un peu charnue; graine lenticulaire enveloppée d'une pulpe charnue. Feuilles simplement composées-pennées. Fleurs grandes, sessiles, en épis ovales serrés ou allongés, interrompus vers la base. On en connaît environ 50 espèces, remarquables par la grande élégance de leur feuillage et de leurs fleurs, dont les étamines munies de longs filets divergents forment de magnifiques aigrettes blanches ou purpurines.

Malgré leur beauté, ces plantes se rencontrent rarement dans les cultures européennes; sans être délicates, elles ne peuvent donner de bons résultats que mises en pleine terre dans la serre chaude; pour les amener à la floraison, elles ont besoin d'être taillées et souvent pincées. Une bonne terre de bruyère mélangée de terre franche, sableuse, leur suffit. Mult. de boutures de jeunes pousses au printemps ou en été et placées dans du sable tourbeux sous cloche avec chaleur de fond.

Parmi les espèces les plus intéressantes, citons l'*I. vera* Willd., des Antilles, dont les gousses (*Pois sucrins* des Créoles), renferment une pulpe blanchâtre et sucrée, d'un goût assez agréable et laxative; l'*I. tetraphylla* Mart. dont les semences sont entourées d'une matière douce, parfumée, et l'*I. marginata* H. B. K., de la Guyane, qui possède une écorce riche en tannin, qui sert à teindre les étoffes et les bois.

248. — CALLIANDRA. — *CALLIANDRA* Benth.

Du grec, *kallos*, beau, et *andros*, étamines; allusion aux longues étamines de ces plantes.

Se distinguent des *Inga* par leurs feuilles alternes, bipennées, accompagnées de stipules généralement persistantes, membraneuses ou spinescentes, rarement nulles, et par leurs fleurs en capitules ou en ombelles; corolle très petite; étamines ordinairement très nombreuses, rarement 10 ou 15, à longs filets. Gousse droite ou légèrement arquée et déhiscente du sommet à la base. Ce sont des arbres ou arbustes, sauf une espèce (*C. umbrosa* Wall., de l'Inde), originaire de l'Amérique équatoriale, mais quelques espèces seulement sont cultivées. Ce sont des plantes de serres chaudes ayant les exigences des *Inga*.

1. — **C. très élégant**. — C. (*Inga*) PULCHERRIMA Cerv. — Sweet Hort. Brit. p. 193. — Paxt. Mag. of Bot. XI, t. 147. — Fl. d. Serr. I, t. 10. — Mexique, 1822. — Arbrisseau pouvant atteindre 2m, à rameaux grêles, cylindriques, finement velus dans la jeunesse, enveloppés avant leur naissance par des squammes pérulaires, cymbiformes, ciliées. Pétioles articulés, portant 4-6 paires de pennes à 20-26 folioles oblongues subobtuses mucronulées au sommet et glabres; stipules linéaires acuminées. Fleurs réunies en capitules solitaires: pédoncules axillaires presque aussi longs que les feuilles. Etamines très nombreuses, à filet d'un beau rouge cramoisi formant de magnifiques bouquets.

On cultive encore quelquefois pour leur beauté les *C.* (*Inga*) *macrophylla* Bot. Mag. t. 5075, de Cumana, 1815, 5-6m de haut, à feuilles composées de 2 paires de pennes, folioles ovales, luisantes, avec une glande à chaque paire et fleurs jaunes; le *C. Harrisii*, Benth., Bot. Mag. t. 4238, du Mexique, 1838, haut de 3m, branches pubérulentes, folioles falciformes, duveteuses, fleurs roses sur pédoncules axillaires, fasciculés; le *C. Tweediei* Benth., Bot. Mag. t. 4188, Brésil, 1840, sous-arbrisseau de 0m15 à 0m20, à fleurs rouges; le *C. breviceps* Benth., Bot. Mag. t. 4500, Lem. Jard. fl. t. 8., Fl. d. Serr. VI, t. 549, Uruguay, environs de Montevideo, buisson touffu, glabre, pennes 1-juguées à folioles multijuguées, oblongues linéaires, falquées, capitules solitaires, filet rose. Citons enfin le *C. tetragona* Benth., dont le bois est le *Tendre à Caillou*, de Caracas.

C'est à côté des *Calliandra* que se place le genre *Pithecolobium* Mart., formé d'une centaine d'arbres ou arbustes des régions tropicales des Deux Mondes, distingué par des fleurs en épis ou en capitules, des feuilles bipennées, mais à fruit plan ou comprimé falciforme, circiné, contourné d'une façon variable, coriace ou presque charnu, indéhiscent ou plus souvent bivalves, les valve se tordant parfois, mais non élastiquement. Très peu d'espèces se rencontrent dans les cultures, mais plusieurs sont intéressantes par leurs produits; tels sont : le *P. Chypearia* Benth., qui contient,

outre du tannin en quantité, une teinture qui sert à colorer les filets, qu'elle rend incorruptibles : le *P. junghuhnianum* Benth., un des plus beaux arbres, à la floraison, que l'on puisse admirer à Java et dont les fleurs contiennent aussi une belle couleur cramoisie; le *P. parvifolium* Benth., des Indes occid[les], qui renferme dans ses gousses une teinture d'un beau jaune orangé; le *P. gummiferum* Mart., qui fournit le bois d'*Angico* du commerce : le *P. unguiscati* des Indes occid[les], qui donne l'un des bois *Tendre à Caillou* des Antilles; enfin, le *P. montana* Benth., de l'Archipel indien, à bois solide.

7248
1-K.

New York Botanical Garden Library
QK487 .M68 v.1 gen
Mouillefert, P./Traite des arbres & arbr
3 5185 00030 0028